Bayerische Staatsbibliothek München

O.

Oesophagotomia (Bd. III. Seite 2.)

So heißt die Operation, wenn man in den oesophagus einſchneidet, um einen fremden Körper herauszubringen, der in dieſer Röhre ſitzt, und weder durch den Mund ausgezogen, noch in den Magen niedergeſtoßen werden kann, obgleich ſeine Entfernung zur Erhaltung des Lebens des Patienten äußerſt nöthig iſt. Sitzt irgend eine Subſtanz, die eine gewiſſe Größe überſteigt, in dem obern Theile des oesophagus, ſo verhindert ſie nicht allein das Schlingen, ſondern führt auch durch ihren Druck auf die trachea die heftigſten Symptome der Erſtickung herbei. Unter ſolchen Umſtänden, und wenn nicht ſchnell auf einem andern Wege Hülfe geſchafft werden kann, muß ohne Verzug zur oesophagotomia geſchritten werden, zumal, wenn man die Stelle, wo der fremde Körper ſitzt, aus einer bedeutenden Hervorragung am Halſe wahrnehmen kann. Sind indeſſen die Symptome dringend, ohne daß man jedoch den fremden Körper weder äußerlich oder ſelbſt mit dem Inſtrumente fühlen kann, ſo ſind doch die neuern Wundärzte, ſo verzweiflungsvoll auch die Lage des Patienten war, nicht zu dieſer Operation geſchritten. Dieſe Meinungsverſchiedenheit zwiſchen den neuern Wundärzten und denen, welche den Speiſeröhrenſchnitt zuerſt vorgeſchlagen haben, rührt nicht ſowohl daher, daß ſie die Operation unter ſolchen Umſtänden für ſchwieriger gehalten haben, als vielmehr, weil ſie fürchteten, daß die Operation nicht gehörige Bürgſchaft für die Ausziehung der Subſtanz gewähre, durch deren Anweſenheit und Druck das Leben des Patienten in Gefahr geſetzt wird. Sind daher die Symptome der Erſtickung äußerſt dringend, bildet aber der fremde Körper keine äußere Vorragung am Halſe, ſo muß der Wundarzt zuerſt in die Luftröhre einſchneiden, um die drohendſte Gefahr, welche aus dem verhinderten Athemholen entſpringt, zu beſeitigen, und alsdann verſuchen, ob durch die Mittel, welche die Erfahrung an die Hand giebt, der im oesophagus befindliche fremde Körper entfernt werden kann.

Obgleich der Speiſeröhrenſchnitt ſchon von Verduc in ſeiner Pathologie chirurgicale oberflächlich erwähnt worden iſt, ſo kommt doch Guattani, einem ſonſt berühmten Wundarzte zu Rom, das Verdienſt zu, die erſten ſchätzbaren Bemerkungen über dieſen Gegenſtand herausgegeben zu haben (Mém. de l'Acad. de Chir., T. III. 4to.).

Obgleich, durch die tiefe Lage der Speiſeröhre unter den wichtigſten Theilen des Halſes, der Speiſeröhrenſchnitt ſelbſt die Sorgfalt und Aufmerkſamkeit des geſchickteſten Wundarztes ganz in Anſpruch nimmt, und mit großer Gefahr verbunden iſt, wenn dem Wundarzte die anatomiſche Kenntniß und die richtige Verfahrungsart abgehen; ſo giebt man doch jetzt die Zweckmäßigkeit dieſer Operation unter den angeführten Umſtänden allgemein zu. Wenn ich ſage, daß dieſe Operation ſehr ſchwierig iſt, und die größte Sorgfalt eines geſchickten Wundarztes in Anſpruch nimmt, ſo verſtehe ich dieß beſonders von dem Falle, wo man ſich zu dieſer Operation veranlaßt ſieht, ohne durch die Vorragung des fremden Körpers geleitet zu werden. In einem ſolchen Falle glaube ich, ganz gegen Guattani, daß

die Operation, in der Regel, wenig praktiſchen Vortheil gewähren wird. Dieſer Meinung tritt auch Baron Boyer bei. Denn bloß eine Oeffnung in die Speiſeröhre zu machen, in der Hoffnung, einen fremden Körper darin zu finden, den man äußerlich nicht wahrnimmt, und ihn entweder mit der Zange auszuziehen, oder mit andern Inſtrumenten, die, wie Guattani, angiebt, durch den Schnitt eingeführt werden, in den Magen hinabzuſtoßen, — dieſe Operation gewährt zu wenig Ausſicht auf glücklichen Erfolg, um ein Verfahren zu rechtfertigen, bei welchem es von der größten Wichtigkeit iſt, ſich durch die Vorragung am Halſe von der wirklichen Anweſenheit eines fremden Körpers in der Speiſeröhre zu überzeugen, den man durch dieſe Operation entfernen kann. Die Ungewißheit, ob man den fremden Körper erreichen und ihn ausziehen kann, wenn ſeine Lage nicht durch eine äußere Geſchwulſt genau bezeichnet iſt, ſcheint mir ein triftigerer Grund gegen die Operation zu ſeyn, als die Schwierigkeit, unter dieſen Umſtänden bis auf die Speiſeröhre einſchneiden zu können, oder die Befürchtniß der gewöhnlichen Folgen dieſes Schnittes, weil es ſchon durch die Erfahrung außer allen Zweifel geſetzt iſt, daß ſich die Operation nicht allein machen läßt, ſondern daß auch Wunden der Speiſeröhre gut heilen, ſobald ſie nicht mit andern ſehr üblen Zufällen complicirt ſind. Bei Verſuchen von Selbſtentleibung und Mord und bei Schußwunden wird die Speiſeröhre manchmal, nebſt andern Theilen des Halſes, verletzt, und doch werden die Patienten häufig hergeſtellt; und wenn ſie ſterben, ſo hat dieß mehr in andern ungünſtigen Umſtänden, als in der Verwundung der Speiſeröhre ſeinen Grund. Daß Wunden des Halſes, wo auch die Speiſe- und Luftröhre verletzt waren, geheilt worden ſind, wird von mehreren Schriftſtellern, z. B. von B. Bell, Deſault, Boh'n u. ſ. w., häufig angeführt; ich ſelbſt habe einige ſolche Fälle zu behandeln gehabt. Dr. James Johnſon erzählt einen Fall, wo ein Mann wiederhergeſtellt wurde, bei welchem der larynx zwiſchen der glandula thyreoidea und zwiſchen der cartilago cricoidea ganz zerſchnitten, auch der oesophagus halb zerſchnitten war (*Hennen's* Grundſätze der Militärchirurgie. Weimar, 1822. S. 364). Angenommen aber auch, eine Wunde der Speiſeröhre wäre an und für ſich gefährlicher, als ſie wirklich iſt, ſo würde die Zweckmäßigkeit des Speiſeröhrenſchnitts nicht viel dabei verlieren, weil die Operation nur dann gemacht wird, wenn die äußerſte Noth vorhanden iſt, und der Patient ohne dieſelbe nicht gerettet werden kann.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Guattani's Anweiſung, wie der Wundarzt die Speiſeröhre aufzufinden hat, ſehr gut iſt. Ein Hauptfehler derſelben liegt indeſſen doch darin, daß er den Schnitt immer an ein und derſelben Stelle macht, da derſelbe doch von der Lage des fremden Körpers in der Speiſeröhre abhängig ſeyn muß. Daß er den Schnitt aber nahe an der Luftröhre macht, ſcheint mir zweckmäßiger, als Boyer's Verfahren, welcher ihn durch die Zellſubſtanz zwiſchen dem m. sterno-hyoideus und dem m. sterno-thyreoideus und omo-hyoideus gemacht wiſſen will (Traité de Mal. Chir., T. VII. p. 193. 8vo. Paris 1821.). Bei dieſem Verfahren verläßt er die Luftröhre, durch welche man doch am ſicherſten zur Speiſeröhre geleitet wird, und nähert ſich ganz unnöthig den großen Blutgefäßen des Halſes. Indeſſen ſtimme ich mit Boyer, wie ſchon geſagt, darin überein, daß man, in der Regel, nicht in die Speiſeröhre einſchneiden dürfe, wenn man die Lage des fremden Körpers nicht durch eine äußere Vorragung am Halſe abnehmen kann; und daß es ferner zweckmä-

ßig ſey, die Stelle des Einſchnitts größtentheils nach dem Orte der Vorragung zu beſtimmen. Boyer warnt die Wundärzte auch, mit dem Schnitte weder die trachea noch den zurücklaufenden Nerv am innern Rande der Wunde, die carotis und die vena interna jugularis am äußern Rande derſelben, die obern Schilddrüſengefäße über der Wunde, und die untern Schilddrüſengefäße unter der Wunde zu verletzen; deßhalb räth er, die Zellſubſtanz ganz langſam, Schicht für Schicht zu zerſchneiden, das Blut fortwährend mit einem Schwamm aufzuſaugen, und wenn ja irgend ein Gefäß ſtark blutet, es ſogleich zu unterbinden.

Nach der Operation muß ein Catheter von elaſtiſchem Gummi durch eins der Naſenlöcher, bis zum pharynx und oesophagus gebracht werden. Auf dieſem Wege wird die nöthige Nahrung und Medicin in den Magen injicirt, ohne daß man Gefahr läuft, daß ſie durch die äußere Wunde dringen und die Heilung aufhalten. Ein noch weit wichtigerer Grund für dieſes Verfahren liegt darin, daß man ſo die convulſiviſche Thätigkeit der Muskeln bei'm Verſchlucken verhütet, was für die Theile, während des Heilungsproceſſes äußerſt nachtheilig iſt. Ehe man die Vortheile dieſes einfachen Mittels gehörig eingeſehen und erprobt hatte, durfte der Patient die ganze Woche lang nicht das Geringſte verſchlucken und wurde mit Kraftbrühen ernährt, die durch den Maſtdarm injicirt wurden.

Fremde Körper im Oesophagus (Bd. III. S. 5.).

Fremde Körper ſetzen ſich oft in die untere Portion des pharynx, oder in die Mündung des oesophagus, und manchmal gerade über das diaphragma, ſehr ſelten aber in die dazwiſchen liegende Portion dieſes Canals.

Für Fälle, wo der Körper, welcher im oesophagus ſitzt, nicht zu groß iſt, ſcheint kein Inſtrument zweckmäßiger zu ſeyn, als die Blaſenſteinzange, welche Hr. Weiß, auf dem Strande zu London, erfunden hat, und deren ſich A. Cooper zur Ausziehung der Blaſenſteine unter einer gewiſſen Größe bedient (Med. Chir. Trans., Vol. II.). Schlingen von Draht, und Fadenbündel mit einer Menge von Schlingen, die man an das Ende eines Stücks Fiſchbein befeſtigt, oder ein Stück Schwamm an die Extremität deſſelben Stückes Fiſchbein angebracht, oder auch an ein ſtarkes Drahtſtilet eines langen Catheters von elaſtiſchem Gummi, und mehrere andere Mittel ſind angewendet worden, um mancherlei fremdartige Körper aus der Speiſeröhre zu ziehen. Ein Fadenbündel ſcheint am zweckmäßigſten zu ſeyn, um kleine Körper, wie z. B. Fiſchgräten oder Nadeln u. ſ. w. zu faſſen. Der Schwamm dehnt ſich, ſobald er feucht gemacht wird, aus, und zieht man ihn ſo zurück, ſo entfernt man dadurch manchmal aus der Speiſeröhre Gegenſtände, an denen er in ſeinem trocknen und zuſammengepreßten Zuſtande bei ſeiner Einbringung vorübergeglitten iſt.

Hat man eine ſcharfe oder harte Subſtanz auf natürlichem und künſtlichem Weg aus der Speiſeröhre heraus- oder in den Magen hinabgebracht, ſo dauert demungeachtet dieſelbe ſchmerzhafte Empfindung, die man während der Anweſenheit des fremden Körpers hatte, noch eine Zeitlang fort. Dieſe Empfindungen rühren aber bloß von der Art her, auf welche die Speiſeröhre irritirt worden iſt; durch die unnöthige Einbringung eines Fiſchbeins oder anderer Inſtrumente, werden dieſe Empfindungen folglich immer ſchmerzhafter. Wenn ein fremder Körper auch nicht ſo groß iſt, um

durch ſeinen Druck auf die Luftröhre den Patienten zu erſticken, ſo kann er doch tödtliche Symptome herbeiführen, wie aus einem Falle hervorgeht, den Guattani zu behandeln hatte. Ein Mann warf eine gebratene Caſtanie in die Luft und wollte ſie mit dem Mund auffangen, ſie glitt aber in den Hals hinab, der Mann konnte den Augenblick darauf nicht mehr ſchlingen und kam in's Hoſpital. Da er aber mit Leichtigkeit athmen und ſprechen konnte, auch ſeit dem Vorfalle vomirt hatte, welches Alles während er berauſcht war, ſich zugetragen hatte, ſo wurde ſeine Erzählung, daß er eine Caſtanie geſchluckt habe, nicht geglaubt. Die Symptome wurden immer ſchlimmer, und er ſtarb den 19. Tag. Guattani ſchnitt unter dem larynx und der glandula thyreoidea an der linken Seite des Halſes ein; die erwähnte Drüſe war bedeutend geſchwollen, und er entdeckte bald einen großen Abſceß, der ſich um die Portion der Speiſeröhre herum gebildet hatte, wo die Caſtanie ſaß.

Wenn der fremdartige Körper ſcharf und ſpitzig iſt, ſo daß er in die Schleimhaut der Luftröhre einſticht und nicht aus dieſer Stelle entfernt werden kann, ſo treibt ihn die Natur manchmal, ohne darauffolgende gefährliche Nachwirkungen, von ſelbſt aus. Der fremde Körper wird allmählich durch Ulceration immer lockerer und entweder durch Erbrechen ausgeworfen, oder in den Magen niedergedrückt, wo er durch den Darmcanal geht und mit dem Darmunrath ſich ausleert. Häufiger aber durchſticht er irgend eine Stelle des Nahrungskanals, nähert ſich der Oberfläche des Körpers und bildet einen Abſceß, durch welchen er endlich aus dem Körper gelangt. In andern Fällen bohren fremde Körper, wie z. B. Dornen und Nadeln, die nicht herausgebracht werden können die Speiſeröhre ſelbſt durch, verlaſſen nach und nach dieſelbe gänzlich und wandern nach entfernten Theilen des Körpers, ohne eben viel Unbehaglichkeit zu verurſachen, bis ſie endlich nach einigen Jahren an einer, vom Halſe ganz entfernten, Stelle die Oberfläche des Körpers erreichen. Es bildet ſich nämlich ein Abſceß, in welchem man ſie ganz unerwartet findet. Die Wanderung ſchneidender oder ſpitzer Körper von einer Stelle des Leibes zur andern, die durch einen Proceß bewerkſtelligt wird, an welchem die aufſaugenden Gefäße großen Antheil haben, geht indeß nicht immer ohne alle krankhafte Störung von Statten; und kommen z. B. fremde Körper ſolcher Art mit beſonderen Organen in Berührung, ſo können ſehr gefährliche und ſelbſt tödtliche Symptome entſtehen.

Stricturen des Oesophagus und andere Krankheiten deſſelben (Bd. III. S. 6.).

Will man ſich ganz genau ausdrücken, ſo darf man Schwierigkeit bei'm Schlingen oder Unmöglichkeit deſſelben nicht als eine Krankheit an und für ſich betrachten, ſondern bloß als ein Symptom verſchiedener Affektionen, von denen die Schlingorgane befallen werden können, oder als Symptome anderer Krankheiten, von denen die Theile in der Nachbarſchaft des pharynx und oesophagus afficirt werden. Der Zweck dieſes Artikels iſt nicht, alle die Krankheiten durchzugehen, welche ſymptomatiſche dysphagia bewirken können, ſondern nur dieſe Wirkung von der Seite zu betrachten, in wie fern ſie vom Krampfe, paralysis, oder irgend einer krankhaften Veränderung der Structur herrührt, die den pharynx oder oesophagus afficirt.

Krampfhafte dysphagia kommt hauptſächlich, wie Boyer bemerkt, bei nervenſchwachen Perſonen, bei hyſteriſchen Frauenzimmern und bei hypochondriſchen Mannsperſonen vor. Sie begleitet manchmal Fieberkrankheiten, iſt conſtant bei der Waſſerſcheu und Epilepſie, zeigt ſich auch manchmal bei beſondern Geſtaltungen der mania (Traité des Mal. Chir. T. VII. p. 151.). Was die Waſſerſcheu anbetrifft, leidet obige Angabe, aus Gründen, die an einer andern Stelle dieſes Handbuchs weitläuftig auseinandergeſetzt ſind, einige Ausnahmen, ſo daß hier weiter nichts darüber bemerkt zu werden braucht; vergl. deßhalb den Artikel Hydrophobia. Die krampfhafte dysphagia ſoll auch manchmal die Folge eines kalten Trunkes auf heftigen Aerger, heftiger Eindrücke der Einbildungskraft und der Würmer in dem Magen ꝛc. ſeyn.

Hat der Krampf im pharynx und im obern Theile der Speiſeröhre ſeinen Sitz, und iſt er ſehr beträchtlich, ſo kann der Patient weder feſte Speiſen, noch Flüſſigkeiten verſchlucken, hat dabei großen Schmerz und ein Gefühl von Zuſammenſchnürung des Halſes. Macht er den Verſuch, etwas Weiches, oder auch Flüſſiges zu verſchlucken, ſo befällt ihn acuter Schmerz, unerträglicher Ekel und Neigung zum Erbrechen, und er empfindet eine heftige Agitation des ganzen Körpers. In dieſem Falle beſchränkt ſich der Krampf nicht bloß auf den pharynx und die obere Portion der Speiſeröhre, ſondern er erſtreckt ſich auch auf andere Organe, ſo daß die Unfähigkeit zu ſchlucken, in Geſellſchaft zahlreicher anderer krampfhafter Symptome erſcheint, die oft ſehr complicirt und von der bedenklichſten Art ſind. Hat der Krampf in der mittlern oder untern Portion der Speiſeröhre ſeinen Sitz, was häufig bei hyſteriſchen Frauenzimmern der Fall iſt, ſo tritt die Speiſe erträglich leicht in den pharynx und in die unafficirte Portion der Speiſeröhre, erreicht ſie aber den Sitz des Krampfs, ſo kann ſie nicht weiter, oder gelangt nur mit großer Schwierigkeit und Anſtrengung in den Magen. Flüſſigkeiten, beſonders im warmen Zuſtand und in geringer Quantität verſchluckt, gehen in der Regel leichter, als feſte Subſtanzen, durch die Speiſeröhre. Wenn die eingenommene Speiſe den Punkt der Verſtopfung erreicht, ſo empfinden die meiſten Patienten einen Schmerz, der ſich längs des Rückgrats zwiſchen die Schultern verbreitet, und auch manchmal nach dem Magen hinſchießt, der ſehr dadurch in Unordnung gebracht wird und ſich oft ſeines Inhaltes entladet. In manchen Fällen empfindet indeß der Patient keinen ſolchen Schmerz, und Alles, was er zu ſchlucken verſucht, gelangt wieder in den Mund zurück. Obgleich die krampfhafte dysphagia in den meiſten Fällen mit andern Zeichen von Krankheit des Nervenſyſtems complicirt iſt, ſo gewahrt man doch auch manchmal keine beſondere Störung der Geſundheit (*Boyer*, T. VII. p. 152).

Da die Behandlung der krampfhaften Affectionen des pharynx und der Speiſeröhre mehr den Arzt, als den Wundarzt angehen, ſo werde ich dieſen Gegenſtand nur ganz kurz berühren. Die Entfernung der Urſache der Krankheit, die in der beſondern Gemüthsſtimmung oder in der Conſtitution ihren Grund hat und den Krampf verurſacht, iſt der Gegenſtand, auf welchen der Arzt ſein Hauptaugenmerk zu richten hat. So heilte Boyer eine hyſteriſche Frau, welche nur mit Schwierigkeit und Furcht feſte Speiſen zu ſchlingen vermochte, dadurch, daß er zweimal des Tages einen ganzen Monat hindurch an ihren Mahlzeiten Theil nahm und ſie

allmählich überzeugte, wie abſurd ihre Furcht ſey, daß ſie bei dem Verſuche, feſte Nahrungsmittel zu verſchlingen, erſticken werde (Vol. cit. p. 154). Sauvages gedenkt einer hyſteriſchen Frau, die dadurch von der Schwierigkeit zu ſchlucken geheilt wurde, daß ihr täglich regelmäßige Bewegung, kaltes Bad und Milchſpeiſen verordnet wurden. Als das wirkſamſte Mittel ſoll man aber den Campher, in reichlichen Gaben genommen, und das Opium, unter das Getränk gemiſcht, oder auch in Pillenform oder in Klyſtiren, ferner Blaſenpflaſter und Schröpfköpfe in den Nacken geſetzt, oder auch in das epigastrium, erfunden haben. Auch Einreibungen mit ſchmerzſtillenden Mitteln ſollen ſehr gute Dienſte gethan haben. Die allgemein angenommene Idee, daß manche anomale Affectionen von krankhaften Zuſtänden der Leber und Digeſtivorgane herrühren, iſt heutiges Tages die Veranlaſſung, daß man häufig die zuſammengeſetzten Calomelpillen und das decoctum sarsaparillae mit einem Trank aus Sennesblättern, Rhabarber und G. entiana anwendet.

Dysphagia kann von einem geſchwächten oder paralytiſchen Zuſtande der Muskelfaſern herrühren, welche ſich in die Structur des pharynx und oesophagus verlaufen. Die Affection kann entweder ſymptomatiſch oder idiopathiſch ſeyn. Erſterer Fall kommt häufig bei Fieberkrankheiten vor und wird, in der Regel, von den Schriftſtellern für ein ungünſtiges Zeichen erklärt. Die idiopathiſche Geſtaltung der Krankheit kann vollſtändig oder unvollſtändig ſeyn und iſt, beſonders bei Perſonen von vorgeſchrittenem Alter, manchmal auch bei jungen Perſonen und bei ſolchen, die noch in den erſten Jahren des Lebens ſtehen, beobachtet worden. Die Urſachen ſind wenig oder gar nicht bekannt; das Einzige, was ſich in dieſem Betreffe mit Sicherheit anführen läßt, iſt, daß ſie gewöhnlich mit einer, in Unordnung gebrachten, Conſtitution in Verbindung ſtehen. Wenn die paralysis des oesophagus vollſtändig iſt, ſo ſind folgende Symptome wahrzunehmen: das Schlingen geht nicht mehr von Statten, und macht der Patient einen ſolchen Verſuch, ſo ſetzen ſich die Speiſen in den pharynx und bewirken manchmal heftige Huſtenanfälle. Manche Patienten ſind im Stande, feſte Speiſen mit ziemlicher Leichtigkeit zu eſſen, finden aber mehr oder weniger Schwierigkeit, wenn ſie Getränke zu ſich nehmen wollen. Andere können eine große Quantität Flüſſigkeit auf einmal und ſchnell verſchlingen, aber nicht langſam und in kleinen Abſätzen trinken. Morgagni erzählt einen Fall, der noch weit ſonderbarer iſt. Der Patient konnte alle Arten von Speiſen ſehr gut ſchlingen, nur den letzten Biſſen nicht, der bis zur nächſten Mahlzeit in der Speiſeröhre blieb (De Sedibus et Causis Morborum epist. 28., art. 14.). In Fällen von dysphagia, die von paralysis herrührt, empfinden die Patienten weder Schmerz, noch ein Gefühl von Erſticken. Unterſucht man den Hals, ſo fühlt man weder Härte, noch Geſchwulſt, und ein Fiſchbein dringt bis zur Magenmündung ohne das geringſte Hinderniß (*Boyer*, T. VII. p. 158.).

Die dysphagia, welche von paralysis entſpringt, variirt ſehr bedeutend hinſichtlich ihrer Dauer und Beendigung. Die vollſtändige paralysis wird manchmal ſehr ſchnell tödtlich, nicht aber, wie ich glaube, wegen der Affection der Speiſeröhre allein, ſondern wegen anderer Complicationen und wegen der Erſchöpfung, die als die Folge der dürftigen Ernährung betrachtet werden muß. So erzählt Tulpius einen Fall, wo eine Frau den 7ten Tag, nachdem ſich die Unfähigkeit zu ſchlingen eingeſtellt hatte,

ſtarb, obgleich man alle mögliche Verſuche gemacht hatte, ihr von dem Maſtdarm aus Nahrungsmittel beizubringen, — das Einzige, was ſich noch thun ließ, da ſie nicht zugab, daß eine Röhre in den oesophagus eingebracht wurde. In andern Fällen leben die Patienten eine beträchtliche Zeitlang, ſelbſt wenn ſie mehrere Wochen lang einzig und allein mit Klyſtiren, aus Kraftbrühen beſtehend, erhalten worden ſind. Einen ſolchen Fall erzählt Ramazzini. Es werden auch einige Fälle angeführt, daß Patienten Jahre lang die Nahrungsmittel gewaltſam mit einem Fiſchbein in den Magen geſchoben haben, und daß ſich endlich entweder das Schlingvermögen wieder einſtellte, oder daß ſie auf dieſe Weiſe, ohne daß eine Veränderung ſtattfand, ihr Leben fortſetzten (*Stalpaert van der Wiel*, Vol. II. obs. 28. — *Willis* Pharm. Rat. Sect. II. Cap. I. p. 45.).

Paralysis der Speiſeröhre iſt nach denſelben Grundſätzen zu behandeln, wie andere paralytiſche Affectionen. Darüber brauche ich wohl nichts weiter zu erwähnen, wohl aber will ich die Wundärzte auf die weſentlichen Dienſte aufmerkſam machen, welche in dieſen Fällen Catheter von elaſtiſchem Gummi leiſten, durch welche die nöthigen Speiſen und Medicamente in den Magen gebracht werden können.

Dysphagia, welche von organiſcher Krankheit oder von krankhafter Veränderung der Structur herrührt, findet am häufigſten ſtatt, und iſt, in der Regel, am ſchwierigſten zu heilen. Bei Zergliederungen findet man die Wandungen der Speiſeröhre oft beträchtlich verdickt, verhärtet und ſcirrhös, oder manchmal beinahe knorpelartig und ſelbſt verknöchert. Die Theile, wo ſich der pharynx in die Speiſeröhre mündet, und wo letztere ſich in den Magen verläuft, ſind manchmal in dicke ſcirrhöſe Ringe verwandelt, mit oder ohne Ulceration, gerade auf dieſelbe Weiſe, wie der pylorus. Dieſe Krankheiten ſind aber nicht allein auf dieſe Theile der Speiſeröhre beſchränkt, ſondern nehmen auch manchmal andere Stellen derſelben ein. Die organiſche Krankheit, von welcher die Schwierigkeit oder die Unmöglichkeit des Schlingens herrührt, hat indeß nicht immer ihren Sitz in den Häuten der Speiſeröhre ſelbſt; denn auch die Theile, welche dieſe Röhre umgeben, ſind verſchiedenen Krankheiten unterworfen, welche dieſelbe Wirkung haben können. Dysphagia kann z. B. von Anſchwellung der glandula thyreoidea, von Geſchwülſten, die ſich zwiſchen der Luftröhre und der Speiſeröhre, oder an einer andern, der Speiſeröhre nähern Stelle, gebildet haben, von Aneurismen der aorta, von außerordentlicher Erweiterung der Leber, und von Krankheit der lymphatiſchen Drüſen in der Nähe derjenigen Portionen der Speiſeröhre herrühren, welche vom peritonaeum bedeckt iſt. Die größten dieſer Drüſen befinden ſich in der Nähe des 5ten Rückgratswirbels gerade an der Stelle, wo ſich die Speiſeröhre ein wenig nach rechts biegt, um der aorta Platz zu machen (*Boyer*, Tom. VII. p. 162.).

Der letztgenannte Schriftſteller erklärt jeden Fall von dysphagia, der von organiſcher Krankheit der Speiſeröhre herrührt, für unheilbar. Was die Heilung anderer Fälle anbelangt, wo dieſe Röhre durch benachbarte Geſchwülſte zuſammengedrückt wird, ſo iſt die Vorausſage eben ſo ungünſtig, als wenn eine Veränderung der Structur in der Speiſeröhre ſelbſt ſtattgefunden hat, da ſolche Geſchwülſte faſt immer außerhalb des Bereiches der Medicin und Wundarzneikunſt liegen. Es giebt ſehr unzweideutige Symptome, an welchen ſich eine dysphagia, von Anſchwellung der Drüſen

in der Nachbarſchaft der Speiſeröhre herrührend, von verſchiedenen andern Geſtaltungen der Krankheit unterſcheiden läßt. Deßhalb iſt es ſchwierig, die Richtigkeit mancher Fälle, welche Ruyſch (Advers. Anat. Med. Chir. Dec. I. art. 10. p. 24) und Haller (Opuscul. Pathol. Observ. 78) erzählt haben, anzunehmen. In dieſen Fällen ſoll die dysphagia von Anſchwellung der lymphatiſchen Drüſen entſtanden und durch Mercurialeinreibungen oder durch Pillen gehoben worden ſeyn, die aus Calomel, Aloe und Kampher zuſammengeſetzt waren. Wie Boyer ganz richtig bemerkt, ſind dieſe Angaben hinſichtlich der Natur der Krankheit und ihrer Heilung ſehr zweifelhaft, da ſchon die Zertheilung chroniſcher Geſchwülſte der lymphatiſchen Drüſen ſelbſt äußerlich ſehr ſchwierig und häufig ganz unmöglich iſt, ungeachtet man örtliche Applicationen mit innern Mitteln verbindet (Tom. VII. p. 169). Aber auch den Punct bei Seite geſetzt, ob jene Fälle von dysphagia wirklich von Druck der angeſchwollenen lymphatiſchen Drüſen entſtanden ſind oder nicht, ſo iſt doch ſchon der Thatumſtand an und für ſich ſelbſt intereſſant, daß durch Mercurialmittel eine Heilung herbeigeführt worden iſt. Mehrere Schriftſteller ſind der Meinung, daß gewiſſe Geſtaltungen der Strictur der Speiſeröhre mit Stricturen der urethra eine große Aehnlichkeit haben, und Mauchart giebt den Rath, beide Krankheiten nach einerlei Grundſätzen, nämlich mit der Bougie und dem Catheter, zu behandeln. Boyer erklärt aber dieſe Doctorin für ganz irrig, indem die Affection der Speiſeröhre die Natur des scirrhus habe und ganz unheilbar ſey. Er erzählt einen Fall, wo durch die Anwendung des elaſtiſchen Catheters einer Frau das Leben verlängert wurde, ob es gleich nicht die mindeſten Dienſte leiſtete, die krankhaften Theile permanent zu erweitern; ungeachtet nährende Flüſſigkeiten in reichlicher Menge in den Magen gebracht wurden, ſo litt doch die Patientin immer großen Hunger und ſtarb endlich, nachdem die Krankheit drei Jahre gedauert hatte, an Erſchöpfung. Dieſer Fall kann aber nicht als ein Beweis gegen die Unwirkſamkeit der Bougie's gelten, weil die Natur der Krankheit nicht durch eine Unterſuchung der Speiſeröhre nach dem Tod erforſcht worden iſt, und der Fall kann von organiſcher Krankheit dieſer Röhre oder der benachbarten Theile hergerührt haben, was die meiſten neuern Schriftſteller nicht unter Strictur der Speiſeröhre verſtehen.

Literaturnachtrag. *Phil. H. Beuttel*, de Struma oesophagi hujusque coalitu difficili ac abolitae deglutitionis Causis (*Haller*, Disput. Chir. II., 395), Tubing 1742. — *Mauchart*, de Struma Oesophagi, Tubing. 1742. — *J. Warner*, Cases in Surgery p. 180, Ed. IV. — *F. A. J. Zinckernagel*, de Clysterum Nutrientum Antiquitate et Usu (*Trilleri*, opuscul I., 399). — *A. Vater* et *F. A. Zinckernagel*, de Deglutitionis difficilis et impeditae causis abditis. (*Haller*, Disput. ad Morb. I., 577). — *E. F. Bulisius*, de Fame lethali ex callosa oris ventriculi angustia. — *J. M. Eccardus*, de his qui diu vivunt sine alimento, 4to., Kiliae Holsat. 1711. — *Boyer*, Traité des Mal. Chir. Tom VII. 8. Paris 1821.

Ophthalmia. (Bd. III. S. 10).

Der Andrang einer unnatürlichen Menge Blutes nach dem Auge und ſtrotzender Zuſtand ſeiner Blutgefäße oder, wie mehrere Schriftſteller es nennen, eine Congeſtion, iſt, nach Beer, die erſte Veränderung, welche durch die Ophthalmie im Allgemeinen hervorgerufen wird. Als das nächſte Symp-

tom wird die Röthe bezeichnet, welche immer mehr zunimmt, ſo wie die Krankheit Fortſchritte macht, und zieht ſich die Krankheit in die Länge, ſo wird die rothe Farbe dunkel, dann bräunlich, und am Ende bläulich. Wenn indeſſen die afficirten Arterien und Venen bald in ihren natürlichen Zuſtand zurücktreten, ſo erreicht die Röthe der Texturen des Auges nicht den eben bezeichneten hohen Grad. Beer ſcheint ähnlichen Anſichten über die Natur des Entzündungsproceſſes, wie Dr. Philip und andere bereits erwähnte Schriftſteller (vergl. den Artikel Inflammatio), zu huldigen; denn da die kleinen Arterien und Venen nicht mehr die Kraft beſitzen, das Blut fortzutreiben, wie Beer annimmt, ſo geräth das Blut in derjenigen Textur, welche der unmittelbare Sitz der Entzündung iſt, in einen Zuſtand wirklicher Stagnation (Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. I. S. 30). Das dritte allgemeine Symptom der Ophthalmie, welches, nach Beers Beſchreibung, gleich nach der Röthe eintritt, iſt eine geſpannte, harte, ſchmerzhafte Geſchwulſt der Textur, welche unmittelbar afficirt iſt. Je mehr endlich der Schmerz, die Röthe, und die Geſchwulſt zunehmen, deſto augenſcheinlicher zeigt ſich eine andere gewöhnliche Wirkung der Entzündung, nämlich eine Zunahme der Temperatur oder der Hitze. Obgleich eine krankhafte Störung zwiſchen dem Arterien- und Venenſyſteme mehr bemerkbar iſt, als die Wirkungen der Entzündung in andern Theilen der Organiſation des Auges; ſo ſieht man doch auch, daß die ſecernirenden und excernirenden Gefäße eben ſo wie die abſorbirenden gleichfalls afficirt ſind, denn ſowohl Secretion als Excretion nimmt in dem erſten Stadium der Krankheit zu; iſt dagegen die Entzündung intenſiver geworden, ſo werden dieſe Functionen unterdrückt, und es iſt in den entzündeten Texturen des Auges Trockenheit und Mangel an Geſchmeidigkeit wahrzunehmen. Die geſtörte Verbindung zwiſchen den Nerven und Muskeln bringt anfangs auch mannichfaltige unwillkührliche Bewegungen hervor, die bei vorſchreitender Entzündung mehr und mehr begränzt werden, ſo daß endlich in den Texturen des Auges, welche den Sitz der Entzündung bilden, die Thätigkeit völlig verloren geht.

Da aber jede Krankheit des Auges mehrere Differenzen darbietet, welche theils durch die Natur der Krankheit ſelbſt bedingt ſind, theils von der beſondern Organiſation der hauptſächlich afficirten Textur ſich herſchreiben; ſo iſt leicht begreiflich, daß die charakteriſtiſchen Wahrnehmungen bei der Ophthalmie, je nachdem dieſe oder jene Structur des Auges der Sitz der Entzündung iſt, einer außerordentlichen Menge von Modificationen unterworfen ſeyn müſſen. Deßhalb herrſcht manchmal das eine Entzündungsſymptom, manchmal das andere ganz beſonders vor, während andere weniger wahrzunehmen und oft kaum zu erkennen ſind. Keines der charakteriſtiſchen Kennzeichen der Entzündung, wie Beer bemerkt, fehlt indeſſen gänzlich. Dieſem Verfaſſer zufolge, ſoll der Grad des Schmerzes in einem ſehr genauen Verhältniſſe zu der ſteifen, unnachgiebigen Beſchaffenheit der Theile in der unmittelbaren Umgebung der entzündeten Textur des Auges, zu der verhärteten Beſchaffenheit der entzündeten Textur ſelbſt, und zu der Menge von Nerven ſtehen, welche ſich in dieſe Textur, und in die zunächſt anſtoßenden Theile verlaufen. Als Beweis dieſer Anſicht führt er die Nagelgeſchwüre und die innere Ophthalmie an, wo der Schmerz äußerſt heftig iſt, wogegen Entzündungen der Bindehaut, die nicht zugleich tieferliegende Texturen des Auges mit ergriffen haben, ſeiner Beſchreibung

zufolge, nur mit geringem Schmerze verbunden ſind, weil die afficirte Structur locker und nachgiebig iſt. Ohne übrigens jeden Grund genau zu unterſuchen, den Beer für die Varietäten aufſtellt, welche aus den Symptomen zu erkennen ſeyn ſollen, welche die einzelnen, am meiſten afficirten Texturen darbieten, will ich vielmehr ganz kürzlich einige andere Beiſpiele mittheilen, die derſelbe Schriftſteller erzählt. Daß der Grad der Röthe ſowohl als der Grad des Schmerzes in verſchiedenen Zuſtänden der Ophthalmie beträchtlich variirt, iſt allgemein anerkannt. Im Anfange der Krankheit nimmt man, in der Regel, nicht eine ſolche Röthe wahr, als wenn die Entzündung ihre höchſte Stufe erreicht hat. Der Grad derſelben iſt ſich aber nicht bei jeder Perſon, auch nicht bei jeder Art der Ophthalmie gleich, ſondern vielmehr zuweilen intenſiver und ausgebreiteter, und manchmal ſowohl ſeinem Grade, als ſeiner Ausbreitung nach, geringer. Dieſe Verſchiedenheit ſchreibt Beer, und wahrſcheinlich ganz richtig, dem Umſtande zu, daß die afficirte Textur im Auge von mehreren beträchtlichen Blutgefäßen, die man mit bloßen Augen wahrnehmen kann, verſorgt wird, oder daß ſich nur Gefäße dahin verlaufen, die der Wahrnehmung mehr entgehen, und mit einer farbloſen Flüſſigkeit, ſtatt des rothen Blutes, gefüllt ſind. Die lockere oder unnachgiebige Beſchaffenheit der Textur bewirkt, ſeiner Meinung nach, ebenfalls einen Unterſchied im Grade der Röthe. Bei einer Entzündung, welche hauptſächlich die conjunctiva und sclerotica afficirt, iſt die Röthe ſo intenſiv, daß ſie den Auge ein ſo furchtbares Ausſehen verleiht, wie bei der chemosis. Bei Entzündungen der innerſten Texturen des Auges iſt die Röthe dagegen kaum wahrnehmbar, und bei rothlaufartiger Entzündung der Augenlieder iſt die Röthe ſehr ſchwach (Beer, Bd. I. S. 34—36).

Dr. Vetch bemerkt, daß die Bindehaut, wegen der lockern Structur der Zellhaut, auf welcher ſie liegt, die der Erweiterung der Gefäße obiger Membran wenig Widerſtand leiſtet, ſehr weit ausgedehnt werden kann. Bei geringer Irritation werden letztere bald von rothem Blut aufgetrieben, aber ihre Reactionskraft iſt bald erſchöpft, und wenn die aufregende Urſache nicht immer in ſteigendem Verhältniſſe zunimmt, ſo gerathen ſie bald in einen chroniſchen oder varicos erweiterten Zuſtand, oder ziehen ſich wieder zuſammen bis zu dem Durchmeſſer der ſeroſen Gefäße. Dagegen macht die Entzündung der sclerotica im Anfange langſame Fortſchritte, die oft ganz verſteckt ſind, ſelbſt wenn ſie am Ende ganz heftig erſcheint. Im Anfangsſtadium der Ophthalmie der Bindehaut, bemerkt man die Entzündung am meiſten in einiger Entfernung von der Hornhaut, um welche herum die Bindehaut eine ziemliche Zeitlang ihr natürliches Ausſehen behält. Gerade das Umgekehrte iſt bei der Entzündung der sclerotica der Fall; die Entzündung erſcheint immer um die Hornhaut herum, und bildet einen mehr oder weniger vollſtändigen Gürtel, der am meiſten über derſelben in's Auge fällt; die Geſtalt und Farbe der Blutgefäße iſt zugleich ganz verſchieden von der, die man während des Verlaufs der Entzündung der Bindehaut wahrnimmt. Bei der Entzündung der sclerotica, kann der Patient durchaus nicht das Licht vertragen, und dieſe Entzündung ſteht nicht in der geringſten Verbindung mit der Bindehaut (A Practical Treatise on the Diseases of the Eye, p. 10). Wenn letztere Bemerkung ganz richtig iſt, ſo folgt daraus, daß in allen gewöhnlichen Fällen acuter Ophthalmie, die ſich auf die Binde-

haut an der vordern Seite des Augapfels erſtreckt, auch die sclerotica mehr oder weniger afficirt iſt, da im Anfange der Krankheit das Licht jedem Patienten äußerſt empfindlich zu ſeyn pflegt.

Wenn die sclerotica an der Entzündung der Bindehaut mit Theil nimmt, ſo zeichnen ſich, wie Hr. Travers bemerkt, die Gefäße beſonders aus, welche einen geraden Lauf nach dem Rande der Hornhaut nehmen; ſie ſind von dunklerer Farbe, als die Areolargefäße auf der lockern Portion der conjunctiva (Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 128).

So verſchieden die vier charakteriſtiſchen Symptome der Entzündung, Schmerz, Röthe, Geſchwulſt und Hitze, in Fällen von Ophthalmie ſeyn mögen, faſt ebenſovielen Modificationen ſind die gelegentlichen Wahrnehmungen im Auge unterworfen. So bemerkt man zuweilen eine außerordentliche unwillkührliche Thätigkeit der Muskeln des Augapfels und der Augenlieder, oder der ſecernirenden und excernirenden Thränenorgane, und der Meibomſchen Drüſen. Manchmal iſt die Thätigkeit in allen dieſen Theilen verringert, oder ſogar ganz aufgehoben. Dieſe verſchiedenen Erſcheinungen rühren nach Beers Meinung daher, daß letztere Theile entweder ſelbſt entzündet ſind, oder mit der entzündeten Textur des Auges ſympathiſiren. Im erſtern Fall iſt die Thätigkeit der Muskeln, der Functionen der Thränenorgane, und der Meibomſchen Drüſen, im Verhältniſſe, wie die Entzündung zunimmt, mehr oder weniger geſtört, und bleibt geſtört, während die Entzündung in ihrer urſprünglichen Geſtalt fortdauert. Aber im zweiten Falle dauert dieſe Thätigkeit fort, nimmt, ſo lange die Entzündung dauert, noch zu, und wird weit heftiger, nachdem die Entzündung aufgehört hat (Beer, Bd. I. S. 39).

Die acute Ophthalmie führt, zumal wenn ſie heftig iſt, und beſonders wenn die innern Texturen des Auges afficirt ſind, einen fieberhaften Zuſtand der ganzen Conſtitution herbei. Dieſer Uebergang von örtlicher zu allgemeiner Krankheit tritt um ſo ſicherer und ſchneller ein, je ausgebreiteter der Heerd der Entzündung, je reizbarer die Conſtitution, jemehr die Krankheit des Auges vernachläſſigt, und je größer der Schade iſt, der im Auge entweder zufällig, oder in Folge ungeſchickter Behandlung herbeigeführt worden iſt (Beer, Bd. I. S. 42).

Wenn die Ophthalmie in ihr zweites Stadium tritt, bemerkt man eine plötzliche Zunahme der Röthe in der entzündeten Textur, nebſt einer braunen, und noch ſpäter einer blauen Färbung; wirkliche Blutextravaſationen in den Kammern der wäſſerigen Feuchtigkeit, ecchymosis der Bindehaut; beträchtliche Zunahme der Geſchwulſt; Abnahme und Unregelmäßigkeit des Schmerzes; Verminderung der entzündlichen Hitze und des Klopfens; eine Empfindung von Kälte und Schwere im Organ; und mehr oder weniger ödematoſe Geſchwulſt der umgebenden Theile. Auch Suppuration pflegt im zweiten Stadium gern einzutreten (Beer, Bd. I. S. 46). An einer andern Stelle der angeführten Schrift, bemerkt derſelbe Verfaſſer, daß die charakteriſtiſchen Zeichen des zweiten Stadiums der Ophthalmie in folgenden Wahrnehmungen beſtehen: während die Röthe und Geſchwulſt plötzlich und auffallend zunimmt, vermindert ſich ganz ſichtlich die Härte, und der Schmerz wird ungleichmäßig und dauert nicht immer fort; die Secretionen und Excretionen, die im erſten Stadium ganz aufgehört hatten, treten wieder ein, aber weit reichlicher und in einer ganz andern Qualität als im Zuſtande der Geſundheit. Die Krankheit ſteht nun vollkommen in

ihrem zweiten Stadium, und es beginnt ſich jauchiger Eiter zu bilden (Bd. I. S. 50.). Nach Beer hängt die Dauer der idiopathiſchen Ophthalmie von den Umſtänden eines jeden individuellen Falles ab. Zuerſt bewirkt die Natur der Urſachen die Affection; ſodann die Irritabilität des Patienten im Verhältniſſe zu Conſtitution, Geſchlecht und Alter; ferner das, was man die Conſtitution des afficirten Auges ſelbſt, und die, in demſelben unmittelbar entzündete Textur nennen kann. So kann z. B. die Ophthalmie bei vollblütigen Perſonen, die ſchon eine Zeitlang vorher einen ſtarken Andrang des Blutes nach Kopf und Augen ſpürten, oder deren Geſicht durch Anſchauung glänzender Gegenſtände angeſtrengt worden iſt, oder deren Conſtitution durch luxuriöſes Leben und vieles Trinken gelitten hat, ſehr heftig werden. Jede heftige Ophthalmie durchläuft ihr erſtes Stadium bei ſchwachen und reizbaren Perſonen, und bei Kindern weit ſchneller, als bei ſtarken. Eine andere Bemerkung des Profeſſor Beer iſt die, daß jede Entzündung des Auges, ſo bedeutend ſie auch iſt, doch in der Regel eine geringere Dauer bei grau- und blauäugigen, als bei dunkel- und ſchwarzäugigen Perſonen hat. Auf dieſelbe Art läuft die Entzündung der innern empfindlichen und zarten Texturen des Augapfels immer ſchneller durch ihr erſtes Stadium, als Entzündung der Augenlieder.

Da die Krankheit häufig die innerſten Theile des Auges ergreift, und ſo bald ſie heftig iſt, den Patienten mit dem Verluſte des Organes, mit der Vernichtung der Functionen deſſelben, oder mit der Zerſtörung einer ſeiner Texturen bedroht, und da die Entzündung überhaupt eine Krankheit iſt, welche das Auge häufig zu befallen pflegt, ſo iſt es um ſo wichtiger, die Urſachen der Ophthalmie, welche eine ſolche Entzündung mittelbar oder unmittelbar bewirken, im Allgemeinen ſo gut als möglich kennen zu lernen.

Die atmoſphäriſche Luft und das Licht wirken unmittelbar und ſehr kräftig auf die Augen; ſoll erſtere nicht nachtheilig auf dieſe Organe wirken, ſo muß ſie rein ſeyn, d. h. die Theile, aus denen ſie, in der Regel, zuſammengeſetzt iſt, dürfen keine Veränderung erlitten haben, oder mit fremdartigen Subſtanzen vermiſcht ſeyn. Auch die Temperatur der Luft bewirkt, nach Beer's Meinung, einen großen Unterſchied hinſichtlich der Susceptibilität der Augen für Entzündung, und eine ſehr warme oder ſehr kalte Luft iſt in dieſer Hinſicht nachtheilig. Dieſe Bemerkung erhält dadurch eine Einſchränkung, daß die Ausdrücke warm und kalt bloß, in Bezug auf individuelle Umſtände, eine relative Bedeutung haben. Die Wirkung eines kalten Luftzugs auf das Auge, was die Erregung einer Entzündung anbelangt, iſt allgemein bekannt, und bedarf keiner weitern Erklärung. Beer iſt der Meinung, daß das Auge durch die Quantität der, in der atmoſphäriſchen Luft enthaltenen, Electricität ſehr afficirt werde, und fügt in dieſem Bezug bei: kein erfahrener Wundarzt werde während eines Sturmes, oder bei einem noch bevorſtehenden Sturme die Ausziehung eines grauen Staares unternehmen (Bd. I. S. 65.).

Ich übergehe manche intereſſante Bemerkungen Beer's über die Anſteckungsfähigkeit der atmoſphäriſchen Luft, wenn ihr andere Gasarten beigemiſcht ſind, und über die nachtheiligen Wirkungen, welche eine ſolche Beimiſchung auf die Augen ausübt, und komme nun zu ſeinen Bemerkungen über die Wirkungen des Lichts auf dieſe Organe. Obgleich das Licht, ſagt er, für die Functionen des Auges unentbehrlich iſt,

ſo wird es doch demſelben nachtheilig, wenn es plötzlich über den Grad hinaus, den das Organ ertragen kann, zunimmt, ſo daß es Irritation verurſacht. Als Beleg für dieſe Behauptung erzählt er, daß ein junger, vollblütiger, kräftiger Mann, der ſeine Augen eine Zeitlang unmäßig angeſtrengt hatte, plötzlich mit Ophthalmie befallen wurde, während er einer optiſchen Vorſtellung des Sonnenaufgangs zuſah. Er kam mit den größten Schmerzen nach Hauſe zurück. Was die Einwirkung des Lichts betrifft, ſo iſt, wie Beer bemerkt, dieß ein höchſt relativer Umſtand; denn der Grad des Lichts, welcher den Augen eines Afrikaners ſehr gut bekommt, würde vielleicht manchen Europäiſchen Augen ſehr nachtheilig werden; und der nämliche Lichtgrad, den das Auge eines Erwachſenen ohne alle Beſchwerde erträgt, würde in dem Auge eines neugebornen Kindes die ophthalmia neonatorum verurſachen, durch welche ſo viele Kinder in den erſten Tagen ihres Lebens des ſchätzbarſten Sinnes beraubt werden. Beer thut ferner dar, daß der nämliche Grad des Lichts heftiger oder ſchwächer wirkt, je nachdem die Reizbarkeit des Auges derſelben Perſon zu verſchiedenen Zeiten ſtärker oder ſchwächer iſt. So ſind z. B. die meiſten Menſchen des Morgens, wenn ſie erwachen, empfindlicher für das Licht, als zu andern Zeiten des Tages. Die Schädlichkeit des Lichtes für die Augen hängt auch nicht allein von der Quantität deſſelben ab; denn die Lichtſtrahlen haben oft eine ſehr verſchiedene Richtung, und je mehr ſie von der ſenkrechten Linie abweichen, und das Auge ſchräg oder horizontal treffen, deſto ſchädlicher iſt ihre Wirkung auf daſſelbe. Viel hängt auch von der Art des Lichtes ab. So iſt z. B. das, von einer ſcharlachfarbenen Oberfläche reflectirte, Licht noch weit ſchädlicher, als der Sonnenſchein, der von einer Schneefläche in's Auge zurückgeworfen wird; ein neuer, wichtiger Beleg, daß die übeln Wirkungen des Lichts nicht immer im Verhältniſſe zur Quantität der Strahlen ſtehen. Das Licht von Brenngläſern, Hohlſpiegeln, weißen Lichtſchirmen, Vollmond ꝛc. und der Glanz von Diamanten machen bekanntlich die Augen ſchwach und zur Entzündung geneigt. Unter andern zufälligen Urſachen der Ophthalmie erwähnt auch Beer die Gewohnheit, die Augen unmäßig mit kaltem Waſſer zu waſchen (in welche Bemerkung ich wenig Vertrauen ſetze); der Anwendung verſchiedener ſtimulirenden Medicamente an den Augen; der Compreſſen und Bandagen; ſchlecht verfertigter Inſtrumente bei den Augenoperationen; des unnöthigen Gebrauchs von Brillen oder ſolcher Augengläſer, welche für die Augen des Individuums nicht paſſen; und überhaupt jeder unmäßigen Anſtrengung des Geſichts.

Zu den wichtigſten und häufigſten Veranlaſſungsurſachen der Ophthalmie gehören fremde Körper, welche zwiſchen den Augapfel und die Augenlieder gerathen, ſo wie jede Art von Wunden oder Verletzungen des Auges.

Der fremden Körper, welche unter die Augenlieder zu gerathen pflegen, giebt es dreierlei: 1) ſolche, die an und für ſich ganz unſchädlich für's Auge ſind; 2) ſolche, welche das Auge leicht beſchädigen können, wenn ſie, in Folge krampfhafter Verſchließung der Augenlieder, oder durch unvorſichtiges Reiben des Auges, welches Patienten in ſolchen Fällen zu thun pflegen, einen ſtarken Druck auf das Organ ausüben; 3) ſolche, die ſchon das Auge beſchädigen können, ſo bald ſie nur in Berührung mit demſelben kommen. Fremde Körper der erſtern Art liegen locker unter dem Augen-

liebe und meiſtentheils entweder unmittelbar hinter dem Rand und in der Rinne deſſelben, welche für den Abfluß der Thränen beſtimmt iſt, oder auch in der Falte, die man wahrnimmt, wenn das Augenlied umgeſtülpt iſt, gerade in der Linie, wo die palpebra und ſclerotiſche conjunctiva an einander ſtoßen. Sie haben nie ihren Sitz in den Häuten des Auges, irritiren aber dieſelben entweder mechaniſch oder chemiſch, oder auf beiderlei Weiſe zugleich, je nach ihrer Größe, ihrer Geſtalt und ihren chemiſchen Eigenſchaften.

Zu ſolchen fremdartigen Subſtanzen rechnet man auch einwärtsgekehrte Augenwimper, Staubtheilchen, Schnupftaback, Pfeffer, kleine Inſecten und andere kleine Körperchen, die gewöhnlich durch den Wind unter die Augenlieder geführt werden.

Da alle dieſe fremde Körper das Auge mehr oder weniger irritiren, ſo müſſen ſie als eine hauptſächliche Veranlaſſungsurſache der Ophthalmie betrachtet werden, die oft ſehr bald eintritt, nachdem obige Gegenſtände unter die Augenlieder gekommen ſind. Die Röthe und Thränenvergießung, welche manchmal ſogleich eintritt, wenn fremde Körper unter die Augenlieder gerathen ſind, und auch plötzlich wieder verſchwindet, ſo bald jene beſeitigt ſind, hält Beer mehr für die Einleitung zur Entzündung, als für dieſe Krankheit ſelbſt (Bd. I. S. 92.).

In wie fern Wunden und andere Verletzungen des Auges als Urſachen der Ophthalmie zu betrachten ſind, nimmt Beer drei Claſſen an, nämlich mechaniſche, chemiſche und vermiſchte. Eine Verletzung des Auges mit einer zarten Nadel iſt eine einfache mechaniſche Verletzung; die Wirkung des ungelöſchten Kalkes auf das Organ iſt ein Beiſpiel von einer reinchemiſchen; und eine ſchnelle Bewegung mit einem rothglühenden Stück Eiſen nach dem Auge zu, iſt ein Beiſpiel einer mechaniſchen und chemiſchen Verletzung zugleich. Derſelbe Schriftſteller ſtellt eine Menge ganz origineller Reflexionen über die Verſchiedenheit der Wirkungen an, die, je nach Ausdehnung und Intenſität ſolcher Verletzungen, erfolgen. Ihre Intenſität ſieht er als bloß relativ an. So iſt z. B. entweder die Gewalt, mit welcher das Auge verletzt wird, ſchon an und für ſich zu groß, um ihr den geringſten Widerſtand zu leiſten, wie es der Fall bei einer Schußwunde iſt; oder die organiſchen Kräfte des Patienten ſind, wegen Alter, Geſchlecht oder Conſtitution, zu ſchwach, als daß das Auge eine beträchtliche Verletzung ertragen könnte, wie z. B. bei Kindern und ſchwachen, ungeſunden Frauenzimmern; oder die Organiſation des Auges ſelbſt kann ſchwach, und die Wirkung der Gewalt deßhalb größer ſeyn, wovon man die Beſtätigung in der That auch bei braun= oder ſchwarzäugigen Perſonen findet, welche, in der Regel, eine ſolche Verwundung beſſer, als grau= oder blauäugige ertragen können; oder die organiſchen Kräfte der unmittelbar verletzten Textur des Auges können endlich zu ſchwach ſeyn, um auch nur die geringſte Verletzung zu ertragen, wie es der Fall mit der retina iſt (Bd. I. S. 95.).

Mechaniſche Verletzungen des Auges können entweder von ſcharfen oder ſtumpfen Körpern herrühren. Spitzige und ſchneidende Inſtrumente können leicht in das Auge eindringen, ohne im Augenblick ihres Eindringens eine heftige Compreſſion oder Zerreißung der benachbarten Texturen zu bewirken; folglich iſt die Verletzung weiter nichts, als ein einfacher Stich oder Schnitt. Ausgenommen davon ſind Säbelhiebe in's Auge; denn ungeachtet der Sä=

bel auch ſcharf iſt, ſo iſt ein ſolcher Hieb doch immer mit mehr oder weniger Erſchütterung und Verletzung der benachbarten Texturen verbunden, die ſehr zart ſind, und leicht zu Grunde gerichtet werden können. Stumpfe Waffen oder Körper können bloß durch Anwendung großer Kraft in die Textur des Auges eindringen, und verurſachen in dieſem Fall immer einen bedenklichen Grad von Compreſſion, Ausdehnung und Zerreißung; manchmal aber, wenn ſie nicht wirklich in das Organ eindringen, iſt die Contuſion doch wirklich von der Art, daß nicht geringerer Schade daraus entſtehet.

In Fällen eines einfachen Stichs oder Schnittes in das Auge ſcheint Beer der Meinung zu ſeyn, daß die darauffolgende Ophthalmie mehr von dem Umſtande herrühre, daß das verwundete Organ die Wirkungen des Lichts, der Luft ꝛc. nicht vertragen könne, als von der Verletzung an und für ſich betrachtet. Die Richtigkeit dieſes Satzes, bemerkt er, wird durch die Ausziehung des grauen Staares beſtätigt; denn wenn der Operateur bei der Operation ſelbſt etwas fahrläſſig iſt, und z. B. eine zu große Oeffnung in die Hornhaut anbringt, ſo daß die atmoſphäriſche Luft bis zu den innern Texturen des Auges dringen kann, oder wenn er, nach vollendeter Operation, nicht mit Sorgfalt und Vorſicht den Verband anlegt, und für ein gehörig trockenes Zimmer des Patienten ſorgt; ſo iſt er daran ſchuld, daß eine der wirkſamſten Urſachen der Entzündung auf das Auge des Patienten einwirkt. Obgleich Beer ganz unläugbar Recht hat, was die nachtheiligen Wirkungen des Lichts auf das verwundete Auge anbelangt; ſo läßt es ſich doch noch bezweifeln, ob er nicht, in Folge ſeiner Theorie, zu viel auf Rechnung der Irritation der Luft, und zu wenig auf die der mechaniſchen Zertrennung der Theile bringt.

Ich übergehe nun mehrere von Beer's Bemerkungen über die, dem Auge durch ſtumpfe Körper beigebrachten, Verletzungen, ſo wie über Subſtanzen, die chemiſch auf daſſelbe wirken, und wende mich von dem Capitel der unmittelbaren Veranlaſſungsurſachen der Ophthalmie zu demjenigen der mittelbaren. Hierher gehört zuerſt Alles, was einen ſtarken Andrang des Blutes nach den kleinen Blutgefäßen des Kopfes und Auges zu bewirken im Stande iſt. Unmäßige körperliche Anſtrengung; heftige Gemüthsbewegung; unverſtändige Kleidung und luxuriöſes Leben haben nach ſeiner Meinung eine mittelbare Wirkung auf die Erzeugung der Ophthalmie. Ich glaube aber nicht, daß Beer's Anſichten in dieſen Punkten große Beachtung verdienen. Wenn er Infection und Contagion als Urſachen der Entzündung des Auges anführt, ſo verſteht er unter erſterer Alles, was anfangs nur auf eine kleine Stelle des Körpers einwirkt, nie aber unmittelbar auf die ganze thieriſche Oeconomie, bevor nämlich Auffaugung ſtattgefunden hat. Deßhalb, ſagt er, ſind Krankheiten, welche von Infection herrühren, ſehr ſelten Urſache der Ophthalmie, es müßte denn etwas krankhafter Eiter unmittelbar auf das Auge ſelbſt gebracht worden ſeyn; aber er nimmt an, daß ſie oft das Auge geneigt machen, nämlich durch den krankhaften Zuſtand, in welchen ſie die ganze Conſtitution verſetzen, aus den leichteſten Urſachen entzündet zu werden. Dagegen nimmt er an, daß alle, von Contagion herrührenden Krankheiten ſehr raſch die ganze Conſtitution afficiren, und zwar unmittelbar durch die Haut oder die Luftröhre, die Lungen, die Speiſeröhre u. ſ. w. Deßhalb iſt Contagion häufiger als Infection die mittelbare Urſache der Ophthalmie. Beer nimmt übrigens

auch noch an, daß der contagiöſe Stoff, da er mit der atmoſphäriſchen Luft vermiſcht iſt, auch unmittelbar auf die Augen wirken könne, und daraus ſucht er die nicht ſeltene Erſcheinung zu erklären, daß die Augen ſchon in dem Momente, wo die Contagion auf den Körper gewirkt hat, Neigung zur Entzündung verrathen (Bd. I. S. 121). Dieß iſt aber ein ſehr ſchwieriger und noch ganz dunkler Gegenſtand, in den ich erſt beſſer einge- hen kann, wenn ich zur Betrachtung der beſondern Arten der Ophthalmie komme.

In Beer's allgemeinen Bemerkungen über die Behandlung der Augenentzündungen iſt als erſte Indication aufgeſtellt: ſogleich jeden Gegenſtand zu entfernen, von dem man wahrnimmt, daß er eine irritirende Wirkung auf das Auge ausübt; und Sorge zu tragen, daß keine neue Irritation durch irgend eine Urſache nachher im Organe bewirkt wird. Und da es ſich häufig ſelbſt bei geſunden ſtarken Perſonen zuträgt, daß fremde Körper, die entweder unter den Augenliedern ſitzen, oder in irgend einen Theil des Augapfels eingedrungen ſind, wo man ſie gar nicht vermuthet, Ophthalmie bewirken; ſo muß es die erſte Sorge des Wundarztes ſeyn, ſie leicht und geſchickt zu entfernen. So leicht ſich dieß thun läßt, wenn man es nicht aufſchiebt, wenn das Auge noch nicht durch Reibung und Druck heftig irritirt iſt, und wenn der Patient nicht von geſchwächter und reizbarer Conſtitution iſt; ſo hat es doch oft unter dem einen oder dem andern dieſer Umſtände, beſonders unter dem letzten, die größte Schwierigkeit. In dieſem Falle wird die Entfernung des fremden Körpers durch heftige convulſiviſche Rotationen des Augapfels, begleitet von heftiger und hartnäckiger krampfhafter Verſchließung der Augenlieder für den Wundarzt unmöglich, und der Krampf iſt um ſo ſtärker und andauernder, je mehr die fremden Subſtanzen, vermöge ihrer Geſtalt und chemiſchen Eigenſchaft, das Auge zu irritiren vermögen, und je größer zugleich die Reizbarkeit des Patienten iſt. Bei ſolcher Lage der Dinge iſt jeder Verſuch, das Auge gewaltſam zu öffnen, oder es bei einfallendem Lichte zu unterſuchen, nicht allein ohne Nuzzen, ſondern er ſteigert und erhält auch den Krampf, der durch nichts vermindert und zur Abnahme gebracht werden kann, als durch Dunkelheit und völlige Ruhe. Da aber furchtſame, reizbare Perſonen außerordentlich über die Folgen der Anweſenheit fremdartiger Subſtanzen im Auge in Angſt ſind, ſo muß der Wundarzt ſie dadurch zu beruhigen ſuchen, daß er ihnen die Verſicherung giebt, es werde Alles gut gehen, was auch wirklich wahr iſt, wenn die fremden Körper unter die erſte der angegebenen Claſſen gehören. Alsdann wird die krampfhafte Verſchließung der Augenlieder aufhören, und der fremde Körper auf die geeignete Weiſe aus dem Auge herausgenommen werden können.

Dieſe einfache Methode iſt indeß nicht immer von Erfolg; denn bei ſehr ſchwachen Perſonen iſt der Krampf des m. orbicularis palpebrarum ſo heftig und hartnäckig, beſonders wenn fremde Körper in's Auge gedrungen ſind und es mechaniſch und chemiſch zugleich irritiren, — z. B. wenn klarer Schnupftaback in's Auge gekommen iſt, — daß man unerläßlich zu mediciniſchen Applicationen ſeine Zuflucht nehmen muß. Nach Beer's Erfahrung iſt das Beſte in ſolchen Fällen ein Brodtumſchlag, zu welchem man entweder Milch oder Waſſer nimmt, und etwas von der tinctura vinosa opii beimiſcht. Man muß indeß Sorge tragen, daß er, während der Application, nie ganz kalt wird; denn ſonſt würde der Krampf

noch vermehrt werden. Hat der Krampf ſchon lange gedauert, wenn der Wundarzt gerufen wird, ſo kann man, wie Beer angiebt, den Umſchlag dadurch noch wirkſamer machen, daß man hyoscyamus dazu ſetzt. Bei ſehr reizbaren hyſteriſchen und hypochondriſchen Perſonen iſt eine ſolche örtliche Behandlung allein oft nicht ausreichend, und man muß auch innerlich krampf- und ſchmerzſtillende Mittel anwenden. Iſt endlich die krampfhafte Zuſammenziehung des m. orbicularis ſo weit beſeitigt, daß man, um den fremdartigen Körper zu entfernen, die Augenlieder ohne alle Gewalt öffnen kann; ſo muß der Wundarzt doch ſehr vorſichtig und ſanft dabei zu Werke gehen, beſonders das Auge nur einem mäßigen Lichte ausſetzen, indem ein zu ſtarkes Licht oder unſanfte Betaſtung der Augenlieder den Krampf ſogleich wieder herbeiführen würde.

Manchmal haben Perſonen die Gewohnheit, des Morgens bei'm Erwachen das Auge zu reiben; ſind nun die Augenwimper dicht und borſtig, ſo kann leicht ein Härchen davon zwiſchen den Augapfel und das untere Augenlied gerathen. Der Wundarzt kann es mit der Spitze eines weichen feuchten Schwammes, oder mit einem feinen Pinſel wegnehmen, indem er das Augenlied ſo viel als möglich niederdrückt und das Auge aufwärts drehen läßt, damit ſich das Härchen nicht in der Falte der Bindehaut verbirgt. Hat ſich das Härchen unter das obere Augenlied geſchoben, — ein ſeltener Fall nach Beer's Angabe — ſo befindet es ſich immer in der Falte der genannten Membran, aus welcher man es auf die beſchriebene Weiſe wegbringen kann, nur mit dem Unterſchiede, daß das Augenlied in die Höhe gehoben oder umgeſtülpt werden muß, und daß man den Patienten das Auge niederwärts drehen läßt (Bd. I. S. 128, 130.).

Was die Behandlung einwärtsgekehrter Augenwimpern anbetrifft, ſiehe die Artikel Distichiasis und Trichiasis.

Kleine, runde, weiche, fremdartige Körperchen, die unter die Augenlieder gerathen ſind, können ſehr leicht entfernt werden, wenn man das Augenlied ſanft an ſeinem Rande und den Augenwimpern faßt, und es vom Auge in die Höhe hebt, während der Patient den Kopf vorwärts neigt und das Auge völlig niederwärts dreht. Die Thränenergießung, welche auf dieſe Weiſe entſtehet, ſchwemmt, in der Regel, ſolche fremde Subſtanzen, die nicht feſt anhängen, aus dem Auge. Sind die Augenlieder weit geſpalten und offen, und ragt der Augapfel zugleich ſehr vor, ſo ſtreicht man das obere Augenlied ſanft und wiederholt mit dem Finger von dem äußern Augenwinkel nach dem innern hin. Der runde, glatte, fremde Körper wird alsdann bald über der caruncula lachrymalis erſcheinen und entweder von ſelbſt aus dem Auge fallen, oder mit der Ecke eines Taſchentuchs weggenommen werden können. Die ſchlimmſten Fälle ſind ſolche, wo das Auge zwar ſehr vorragt, aber die Augenlieder nicht weit geſpalten ſind. Alle die genannten Methoden leiſten dann keine Dienſte und verurſachen nur Irritation. In einem ſolchen Falle giebt Beer den Rath, daß der Wundarzt das Augenlied an den Wimpern und am Rande mit dem Daumen und Zeigefinger faßt und es vom Augapfel lüftet, während derſelbe niederwärts gedreht wird. Während der Zeit bringt er Daviel's kleinen Spatel, oder den Kopf einer großen gekrümmten Nadel gerade unter das Augenlied, am äußern Winkel, ſo hoch als möglich ein, und zieht den fremden Körper, mit einer halbmondförmigen Bewegung nach der Naſe hin, heraus. Obgleich dieſe Methode faſt immer den gewünſchten Erfolg ge-

währen wird, ſo bekennt doch Beer, daß man ſie nicht, ohne beträchtliche mechaniſche Irritation zu verurſachen, anwenden könne.

Befinden ſich dergleichen Subſtanzen eine geraume Zeit unter den Augenliedern, ſo fängt die conjunctiva manchmal an, ſich zu verdicken; iſt dieſe Veränderung noch unbedeutend, ſo verſchwindet ſie, nach Entfernung des fremden Körpers, bald von ſelbſt. Aber in andern Fällen giebt Beer den Rath, den krankhaften Theil der Membran mit der Scheere auszuſchneiden, und, nachdem die Blutung aufgehört hat, häufige Umſchläge von der lotio plumbi acetici auf das Auge zu machen.

Kleine Sandkörnchen von gewöhnlichem Streuſande, deſſen man ſich häufig bedient, um die Briefe damit zu überſtreuen, kommen ſehr oft ſolchen Perſonen in die Augen, die entweder ohne Vorſicht ihre Briefe öffnen, oder ſie, wegen Kurzſichtigkeit, ſehr nahe an die Naſe halten müſſen; in der Regel ſind ſolche Sandkörnchen ſehr ſchwer aus dem Auge zu bringen. Bei den Verſuchen, die der Wundarzt macht, muß er beſonders darauf Rückſicht nehmen, daß das Auge nicht zu ſehr irritirt wird. Wie Beer anräth, laſſen ſich die fremdartigen Staub- oder Sandtheilchen manchmal durch Waſchen des Auges, oder dadurch beſeitigen, daß man Milch oder irgend eine andere zähe Subſtanz in's Auge tröpfelt, während der Patient auf dem Rücken liegt, und das Augenlied etwas vom Augapfel gelüftet wird. Das ſchnellſte und ſicherſte Mittel iſt aber eine Spritze, deren Mündung unter das obere Augenlied am äußern Augenwinkel eingebracht wird, worauf die Flüſſigkeit mit ziemlichem Nachdrucke nach der Naſe hin ausgeſpritzt wird. Kann man nicht die ſämmtlichen fremdartigen Stoffe entfernen, ſo mag man die Ueberbleibſel mit einem Pinſel, den man in eine zähe Flüſſigkeit oder in friſche Butter getunkt hat, wegnehmen; das Auge wird alsdann nochmals ausgewaſchen.

Gerathen Zuckerkrümchen, oder Theilchen von andern auflösbaren, nicht irritirenden, Subſtanzen in die Augen, ſo iſt keine wundärztliche Hülfe nöthig, da ſie, in der Regel, durch die Thränen aufgelöſ't und ausgeführt werden, ehe noch der Wundarzt zu Hülfe kommen kann. Schnupftaback, Pfeffer und andere pulveriſirte irritirende Subſtanzen, ferner kleine geflügelte Inſekten, werden auf dieſelbe Weiſe aus dem Auge gebracht, wie Körnchen von Staub- und Streuſand. Dabei darf man aber nicht unterlaſſen, nachher das Auge mit einem laulichwarmen collyrium auszuwaſchen, um der Irritation entgegenzuwirken, welche durch die chemiſche Wirkung des fremdartigen Körpers veranlaßt worden iſt.

Die Entfernung fremder Körper der zweiten Claſſe iſt, in der Regel, weit ſchwieriger, weil ſie, gleich denen der dritten Claſſe, weit häufiger heftige und krampfhafte Verſchließung der Augenlieder bewirken und ſelten locker ſind, im Gegentheile feſt in der Hornhaut ſitzen. Sind ſie einmal losgemacht, ſo kann man ſie dann auf dieſelbe Weiſe beſeitigen, wie kleine, runde, glatte fremdartige Subſtanzen, nur das Streichen des Augenliedes mit dem Finger muß unterbleiben, da es gar nichts hilft, ſondern ſogar einen ſolchen Körper, der mit einer Spitze verſehen iſt, in die lockere Bindehaut drücken und das Auge ſelbſt verletzen könnte, was hingegen durch das angerathene Verfahren nicht beſchädigt werden kann. Die Abgänge von den Federn, wenn man ſie ſchneidet, und ebenſo von den Fingernägeln, ferner kleine Inſecten mit harten Flügeldecken können, wenn ſie in einer Vertiefung der Hornhaut oder dem Weißen des Auges ſitzen, leicht,

wie Beer angiebt, mit einer kleinen ſilbernen Spatel herausgebracht werden. Andere fremde Körper der zweiten Claſſe ſetzen ſich nicht allein in eine ſolche Vertiefung, ſondern dringen auch bis zur Bindehaut; ja bei alten Perſonen pflegen ſie oft bis zur lockern Zellhaut unter der conjunctiva im Weißen des Auges, hauptſächlich durch die convulſiviſche Bewegung des Augapfels und der Augenlieder und auch bei den Verſuchen, ſie locker zu machen, einzudringen. Auf dieſe Weiſe gelangen ſie oft an eine, von dem Punkte ihres Eintritts ziemlich entfernte, Stelle und ſind völlig von der Bindehaut bedeckt. Wenn ſie aber auch unmittelbar in der Wunde liegen, ſo ſtehen ſie doch mit der darunterliegenden lockern Zellhaut der conjunctiva in einer ſo innigen Verbindung, daß jeder Verſuch, ſie mittelſt der Zange auszuziehen, nicht allein fruchtlos bleibt, ſondern auch, indem dadurch die Verletzung nur tiefer wird, dem Auge ſelbſt großen Schaden zufügt. Man kann ſie indeſſen leicht aus dem Auge bringen, wenn man ſie mit einer kleinen Zange in die Höhe hebt und ſie nebſt dem Stücke Zellhaut, mit welchem ſie die innige Verbindung eingegangen haben, mittelſt einer Scheere hinwegſchneidet. Sollten ſich dergleichen fremdartige Subſtanzen ſelbſt bis unter die ſclerotiſche conjunctiva eingeſchoben haben, ſo ſoll der Wundarzt, wie Beer anräth, die Augenlieder weit öffnen und das Auge in eine ſolche Lage bringen, daß derjenige Theil der Bindehaut, welcher den fremdartigen Körper bedeckt, ausgeſpannt wird, alsdann mit einer Lancette bis zu dieſem Körper einſchneiden, ihn mit einer kleinen Zange faſſen und, während der Gehülfe ſorgfältig die Augenlieder geöffnet erhält, mit einer Scheere hinwegſchneiden. Sitzt dagegen der fremdartige Körper zwiſchen den Schichten der Hornhaut, ſo kann er, nach Beers Meinung, am beſten mit einer lancettenſpitzigen Staarnadel ausgezogen werden. Welches Inſtrument der Wundarzt aber auch brauchen mag, ſo kommt es immer darauf an, daß er die Spitze deſſelben mit großer Vorſicht dicht und ſchräg unter dem fremdartigen Körper einführt. Dabei muß er ſich in Acht nehmen, nicht zu tief einzuſtechen, um nicht, was bei jungen Perſonen leicht geſchehen kann, die vordere Augenkammer zu öffnen. In einem ſolchen Falle fließt die wäſſerige Feuchtigkeit aus, und die Hornhaut wird ſo ſchlaff, daß der fremdartige Körper nicht eher ausgezogen werden kann, bis der Stich wieder geheilt und die vordere Augenkammer von neuem ausgeſpannt worden iſt.

Die Entfernung fremdartiger Körper der dritten Claſſe nimmt vor allen die größte Vorſicht in Anſpruch, weil erſtlich, wie Beer bemerkt, kein Theilchen im Auge zurückbleiben darf, was, ohne die größte Aufmerkſamkeit, ſo leicht geſchehen kann; zweitens, weil die Wunde des Auges, ohnedieß ſchon beträchtlich, nicht größer, als unumgänglich nöthig iſt, gemacht werden darf. Kleine Stückchen Glas ſind beſonders ſchwierig aus dem Auge zu bringen, da man ſie nicht ſehen kann, ſondern ſich ganz auf das Gefühl des Patienten oder auf den tactus eruditus des Wundarztes, ſo wie auf den Befund der Sonde verlaſſen muß. Entdeckt man auf dieſe Weiſe ein Glasſtückchen, ſo ſoll man es, nach Beers Anweiſung, mit einer Zange faſſen und mit der Scheere ausſchneiden; die Stelle, aus welcher es entfernt worden iſt, alsdann ſorgfältig mit der Sonde unterſuchen, damit kein Fragment zurückbleibe. Eiſen- oder Stahlſtückchen, welche das Auge ſo gewaltſam getroffen haben, daß ſie eingedrungen ſind, ferner alle andern Metallſtückchen, die ſich leicht oxydiren, müſſen mit der nämlichen Sorgfalt,

wie Glasſplitter, entfernt werden; denn je leichter ſie ſich mit Oxygen verbinden, und je länger ſie im Auge zurückbleiben, deſto ſpröder werden ſie, und es iſt leicht geſchehen, daß kleine Stückchen im Auge, beſonders in der Hornhaut, zurückbleiben. Ein Flecken auf der Stelle dieſer Membran, wo der Splitter geſeſſen hat, iſt die geringſte üble Folge eines ſolchen Unfalls. Wenn Stückchen Stahl, die ganz ſchwarz ausſehen in der Hornhaut bleiben, ſo hat man die Erfahrung gemacht, daß die Vertiefung in der Hornhaut, aus welcher ſie herausgezogen worden ſind, in ihrem ganzen Umfang eine röthlich braune Farbe bekommt, welche von dem zurückgebliebenen Roſt entſteht, der feſt an der Hornhaut anhängt. Jedes Roſttheilchen muß deßhalb ſorgfältig mit einer Staarnadel entfernt werden, ſonſt entſteht ein permanenter Flecken; dabei muß man aber die Vorſicht anwenden, nicht in die vordere Kammer einzuſtechen. Die Ausziehung von Bleiſtückchen und Schießpulverkörnern iſt, in der Regel, auch ſehr ſchwierig, da ſie meiſtentheils mit großer Gewalt gegen die Augenlieder getrieben worden ſind, wodurch nicht allein heftiger Krampf, ſondern auch augenblickliche Geſchwulſt dieſer Theile entſteht. Beer giebt den Rath, ſie mit einer Zange zu faſſen und auszuſchneiden. Kleine Theilchen von Canthariden laſſen ſich leicht mit einer kleinen ſilbernen Spatel, oder mit dem Ende einer geöhrten Sonde entfernen; ihrer heftigen chemiſchen Wirkung aber muß man dadurch begegnen, daß man häufig ein wenig friſche Butter auf das Auge legt und daſſelbe mit einem Pinſel überſtreicht, den man in liquor ammoniae dilutus getunkt hat, oder daß man lauwarme ſchleimige collyria in's Auge tröpfelt.

Will man kleine Theilchen von ungelöſchtem Kalke, Mörtel ꝛc. aus dem Auge waſchen, ſo befördert man nur dadurch die chemiſche Wirkung dieſer Subſtanzen, die ſich auf eine größere Fläche verbreiten. Nach Beers Anweiſung ſoll man ſie mit einem Pinſel, den man in friſche Butter oder in Oel getunkt hat, aus dem Auge zu bringen ſuchen. Dieß iſt das einzige Mittel, zugleich ihren chemiſchen Wirkungen zu begegnen. Hat man ſie endlich beſeitigt, ſo muß man demungeachtet eine Zeitlang ſalbenartige Mittel auf das Auge bringen.

Kleine, in der ſclerotiſchen conjunctiva ſitzende, Inſecten ſind oft ſehr ſchwer zu entdecken, leichter dagegen an der Haut der Augenlieder. Nach Beers Anweiſung ſoll ſie der Wundarzt mit einer Zange oder Staarnadel entfernen und dann ſolche Mittel anwenden, die auf Verminderung der, in ſolchen Fällen gleich anfangs entſtehenden, Ophthalmie berechnet ſind. Kleine, in der lockern Zelltextur der Bindehaut ſitzende, Schrotkörner müſſen ausgeſchnitten werden. In der Regel muß man, wie Beer angiebt, die Bindehaut zerſchneiden, da die Schrotkörner in den meiſten Fällen in einiger Entfernung von der Stelle ſitzen, auf welcher ſie eingedrungen ſind, und folglich ganz von der Bindehaut bedeckt werden.

Sobald ein frembartiger Körper aus dem Auge entfernt worden iſt, nehmen alle, der Ophthalmie vorausgehende, Symptome ab, wie z. B. die Röthe, die Empfindlichkeit für Licht und die geſteigerte Secretion und Ergießung der Thränen. Selbſt die Entzündung, wenn ſie ſich bereits entwickelt hat, giebt ſich. Die Entzündung iſt immer nur ſchwach, wenn nicht das Auge ſelbſt durch den frembartigen Körper verletzt worden iſt. Hat dagegen das Auge mehr oder weniger Irritation durch die Natur der Subſtanz ſelbſt und durch die, zur Ausziehung derſelben erforderliche, Behand-

lung erhalten; ſo kann die Entzündung heftiger werden, wenn nicht der Wundarzt ganz beſondere Aufmerkſamkeit auf die, dem Auge zugefügte, Verletzung verwendet.

Hinſichtlich der, ſchon weiter oben entwickelten Grundſätze der Behandlung, iſt die erſte Indication bei Augenwunden im Allgemeinen, allen fremdartigen Stoff zu entfernen, wodurch die Heilung gehindert werden kann. Deßhalb muß man unterſuchen, ob das Inſtrument, mit welchem die Wunde gemacht worden iſt, oder ein Theil deſſelben im Auge ſitzt? Iſt dieß der Fall, ſo muß der fremde Körper ſchleunig entfernt werden, denn früher iſt keine Heilung möglich. Dieß iſt aber, wie Beer ſagt, leichter ausgeſprochen, als gethan; denn in vielen Fällen iſt es ſehr ſchwer, wegen der großen Empfindlichkeit des Organs, der Reizbarkeit und Unruhe des Patienten, und wegen der Blutung des Auges, die Fragmente des Inſtruments zu entdecken und auszuziehen. Dieſes muß übrigens ſo ſanft als möglich bewerkſtelligt werden. In dieſer Hinſicht räth Beer ganz beſonders, ſich ſtatt einer ſilbernen Sonde einer ſehr zarten elaſtiſchen, aus Fiſchbein verfertigten, zur Aufſuchung der Fragmente zu bedienen. Er ſtimmt auch dafür, ſobald man gewiß weiß, daß ſich ein fremder Körper im Auge befindet, der ſich aber nicht entdecken läßt, einen Einſchnitt in's Auge zu machen, um denſelben leichter aufſuchen zu können. Auf die Erfüllung der erſten Indication legt Beer bei allen Augenwunden ein großes Gewicht und erzählt einen Fall, welchen er vor 16 Jahren zu behandeln hatte, wo ein Stück einer thönernen Tabakspfeife ſo gewaltſam und tief im äußern canthus zwiſchen den Augapfel und die Augenhöhle eines jungen, 19 jährigen Studirenden, von ſchwächlichem Körperbau, getrieben worden war, daß das Auge ſogleich ganz aus der Höhle hervorragte und bei Beers Ankunft mit der Hornhaut völlig an der Naſe lag. Aus dieſer Lage des Auges ſchöpfte Beer die Vermuthung, daß ein fremdartiger Körper in der Augenhöhle ſitzen möchte. Ungeachtet alle Zeugen des Unfalles das Gegentheil verſicherten und der Patient die heftigſten Krämpfe hatte, unterſuchte Beer dennoch das Auge mit einer zarten, biegſamen, aus Fiſchbein verfertigten Sonde, wodurch er ſich überzeugte, daß ein Stück von der Pfeiſe, faſt einen Zoll lang, in der Augenhöhle zurückgeblieben ſey, und daſſelbe ſogleich mittelſt einer Zange herauszog. Kaum war dieß geſchehen, als ſich der Augapfel von freien Stücken in die Augenhöhle zurückzog, nur mit der Hornhaut noch immer nach der Naſe gekehrt; das Zucken der Muskeln ließ augenblicklich nach, aber das Auge war blind und hatte nur eine ſehr ſchwache Lichtperception. Durch eine ſehr ſorgfältige Behandlung wurde das Sehvermögen in 5 Wochen wiederhergeſtellt, aber der Patient konnte das Auge nicht, wegen der bedeutenden Verletzung, die der äußere gerade Muskel erlitten hatte, nach dem Schlafe hindrehen. Mit Hülfe der Electricität wurde es endlich dahin gebracht, daß er das Auge halb ſo weit als früher nach außen drehen konnte. Jeder Verſuch, noch mehr zu bewirken, blieb fruchtlos (Beer, Bd. I. S. 146. Vergl. ferner den Artikel Exophthalmia).

Fragmente zerbrochener Werkzeuge ſind nicht die einzige Art fremder Körper, die in einem verwundeten Auge ſitzen können; denn, wie Beer bemerkt, können auch, wenn die Wunde groß iſt und begleitet von Contuſion und Zerreißung, Knochenſplitter, Stückchen einer Membran, der Zellſubſtanz der Muskeln ꝛc. dergeſtalt losgetrennt ſeyn, daß an eine Vereinigung

gar nicht zu denken iſt. Unter ſolchen Umſtänden betrachtet ſie Beer wie fremde Körper, die entfernt werden müſſen. Was aber die genannten weichen Theile anbetrifft, bin ich der Meinung, daß Beers Angabe nur mit großer Beſchränkung anzunehmen ſey.

Augenwunden, gleich denen der meiſten andern Theile des Körpers, können entweder durch unmittelbare Vereinigung oder durch einen langſamen Proceß heilen, und zwar durch Suppuration, oder indem ſich die Lücke mit Granulationen ausfüllt, und die Ränder ſich allmählich, jedoch nicht völlig, nähern. Reinliche Schnittwunden können auf die erſte Weiſe geheilt werden (ſiehe Cataracta), und Wunden, die mit Zerreißung und Contuſion entſtanden ſind, oder ſolche, wo ein Subſtanzverluſt ſtattgefunden hat, auf die zweite Art. Welches Heilverfahren man aber auch einſchlagen mag, ſo muß man doch immer dem Auge Ruhe verſchaffen und es, durch einen leichten zweckmäßigen Verband, vor Luft und Licht ſchützen. Da bei Verwundungen und chemiſchen Verletzungen des Augapfels ſelbſt, wo keine Vereinigung ſtattfinden kann, ſchon die Augenlieder im geſchloſſenen Zuſtande den verwundeten Theil bedecken, ſo iſt ein Verband ganz unnöthig, und man hat weiter nichts zu thun, als häufig ein ſchleimiges collyrium in's Auge zu tröpfeln, und um das Auge eine leichte Binde, die keinen Druck verurſacht, zu legen. Bei bloßen Contuſionen des Auges, ohne alle Verwundung deſſelben, ſoll man, wie Beer angiebt, nur eine Binde umlegen; iſt aber zugleich eine Blutergießung die Folge der Verletzung geweſen, ſo empfiehlt er, um die Aufſaugung zu befördern, Fomentationen von spiritus aromaticus.

Kleine Stichwunden, die mit ſolchen Inſtrumenten, wie z. B. mit Nadeln, dem Auge beigebracht worden und bloß durch die Bindehaut oder durch die Hornhaut gegangen ſind, nicht aber die tiefern Texturen des Auges erreicht haben, pflegen bei geſunden Perſonen, ſelbſt wenn auch die ſämmtliche wäſſerige Feuchtigkeit ausgefloſſen iſt, von keinen ernſten Folgen zu ſeyn. Man muß nur dem Auge Ruhe laſſen und mittelſt einer leichten Compreſſe, die man vor daſſelbe hängt, es vor Luft und Licht beſchützen. Bei dieſer Behandlung heilen ſolche Stichwunden binnen 24 Stunden ſo feſt zu und ohne alle Verdunkelung, daß die Kammern ſich ſchon beinahe wieder mit wäſſeriger Feuchtigkeit angefüllt haben, und daß die Empfindlichkeit gegen das Licht, — bloß die Folge des Verluſtes dieſer Feuchtigkeit — beinahe ganz verſchwunden iſt.

Bei großen reinen Schnittwunden des Auges, zufällig oder bei der Ausziehung des grauen Staars entſtanden, muß man mit der Vorausſage ſehr vorſichtig ſeyn und die Behandlung mit der größten Sorgfalt führen; denn, ſagt Beer, es ereignet ſich gar zu leicht, daß von dem geringſten Verſehen dieſer Art, wenn auch die Wunde an und für ſich ſelbſt nicht bedeutend iſt, doch für das Auge die größte Gefahr entſtehen kann. Weiß man z. B., daß der Patient nicht gehörige Sorgfalt auf ſich ſelbſt verwendet, oder daß er hinſichtlich des Schickſals ſeines Auges große Angſt hat; ſo muß man mit der Vorausſage ſehr behutſam ſeyn, ſelbſt wenn die Conſtitution im beſten Zuſtande iſt, weil ein heftiger und gefährlicher Anfall von Ophthalmie eintreten und das Auge früher zerſtören kann, als der Wundarzt wirkſame Hülfe zu leiſten im Stande iſt. Iſt der Patient dagegen auf ſich ſelbſt aufmerkſam und beruhigt, ſo iſt, bei übrigens zweckmäßiger Behandlung, die Vorausſage äußerſt günſtig.

Bei beträchtlichen Schnittwunden des Auges kann man die Vereinigung nur durch einen zweckmäßigen Verband bewirken, indem man zugleich alle Bewegung des Auges und der Augenlieder dadurch verhütet, daß man ſowohl das geſunde als das kranke Auge zubindet, und den Patienten ſo lange ganz ruhig im Bette verweilen läßt, bis die Wundränder zuſammengewachſen ſind (Bd. I. S. 164).

Als Fälle tiefer Verwundungen des Augapfels führt Beer die Stiche an, die man bei der Depreſſion und Reclination des grauen Staars, und bei jeder Art künſtlicher Pupillenbildung macht, ferner Zerreißungen der conjunctiva mit ſpitzen Eiſenſtücken oder Holzſplittern ꝛc. In dieſen Fällen, ſagt er, iſt die Vorausſage immer ſehr günſtig, ſobald der Patient alle Bedingungen erfüllen kann, welche die Behandlung erheiſcht, und auch zugleich eine gute Conſtitution hat. Vor allen Dingen muß jedes Fragment des Inſtruments oder Körpers entfernt werden, womit die Verletzung beigebracht worden iſt; zugleich muß man bedenken, daß in ſolchen Fällen kleine, kaum erkennbare Splitter öfters in der conjunctiva ſitzen und die ſchlimmſten Folgen nach ſich ziehen, wenn ſie nicht erkannt und ausgezogen werden Wird die Waffe plötzlich zurückgezogen, ſo pflegen auch wohl zuweilen Stücke in der conjunctiva faſt abgeriſſen zu werden und aus dem Auge zu hängen; dieſe ſoll man, nach Beer, mit der Scheere abſchneiden. Die beſten Applikationen ſind entweder lauwarme ſchleimige Waſchmittel, oder — im Falle ſich Blut unter die Bindehaut ergoſſen hat — collyria vinosa et spirituosa. In ſolchen Fällen hält er Fomentationen nicht für räthlich. Iſt die Quantität Blut, welche ſich in die lockere Zellſubſtanz unter der Bindehaut ergoſſen hat, ſehr beträchtlich, ſo empfiehlt er Scarificationen. Scheint dieſes Mittel zu wirken, ſind aber die collyria vinosa et spirituosa unwirkſam, ſo muß etwas liquor ammoniae hinzugefügt werden. Hat man ein Fragment des Inſtruments überſehen, und bleibt es folglich im Auge zurück, ſo iſt entweder eine copiöſe Suppuration die Folge, wodurch das Fragment endlich locker wird, oder es bildet ſich bei einem Patienten von geringerer Senſibilität ein weicher, ſchwammiger, leicht blutender Auswuchs um den fremden Körper herum und ragt ſelbſt unter den Augenliedern hervor. Die erſte Indication in ſolchen Fällen iſt, den fungus mit dem Meſſer wegzuſchneiden, bis man das darunterliegende irritirende Fragment erreicht; alsdann mag man den übrigen Auswuchs mit tinctura thebaica oder mit tinctura vinosa opii betupfen und auf dieſe Weiſe entfernen.

Wunden mit Zerreißung der cornea dringen entweder bis in die vordere Augenkammer, oder nicht. Bei allen ſolchen Wunden findet mehr oder weniger Erſchütterung, Zerreißung, Ausdehnung und theilweiſe Contuſion der zarten vordern Texturen des Augapfels ſtatt, was man, wie Beer bemerkt, hauptſächlich bei der Vorausſage zu berückſichtigen hat. Wenn bei ſolchen Verletzungen der Hornhaut Entzündung und Suppuration nicht verhütet werden kann, oder der Ausfluß der Suppuration lange anhält, ſo iſt eine ſehr deutliche Narbe ſtets die Folge davon; ſie hindert das Sehen weſentlich, wenn ſie auf der Mitte der Hornhaut ſitzt. Deßhalb muß man ſich alle Mühe geben, die Wunde durch die erſte Vereinigung zu heilen, und dazu hat man die beſte Ausſicht, wenn man das Auge gerade auf die Weiſe, wie nach der Ausziehung des grauen Staars, behandelt (Vergl. den Artikel Cataracta). Schlägt dieſes Heilverfahren an, ſo läßt der Aus-

fluß der wäſſerigen Feuchtigkeit aus dem Auge in ungefähr 36 oder 48 Stunden ganz nach, und die vordere Kammer füllt ſich wieder; aber die Stelle der Verletzung bleibt noch eine Zeitlang ſichtbar. Endlich verſchwindet aber der Flecken, und zwar früher bei jungen geſunden Perſonen, als bei betagten und ſchwachen. Verliert ſich die Opacität nicht von ſelbſt, ſo iſt, nach Beers, Erfahrung ein collyrium, etwas lapis divinus (Vergl. den Artikel Thränenorgane) und tinctura vinosa opii enthaltend, das wirkſamſte Mittel, ihn zu zertheilen. Große Wunden, welche die Hornhaut an ihrem Rande durchdrungen haben, pflegen zu bewirken, daß eine Falte der Iris vorfällt; iſt dieß der Fall, ſo muß ſie zurückgebracht werden, was ohne Schaden für das Auge bloß dadurch geſchehen kann, indem man das obere Augenlied ſanft reibt und alsdann plötzlich ein ſtarkes Licht in's Auge fallen läßt. Die Anwendung von Inſtrumenten hält Beer in dieſem Falle für ſehr tadelnswerth. Wird die Iris nicht ſogleich zurückgebracht, ſo pflegt ſie ſich nebſt der Hornhaut zu entzünden und in kurzer Zeit mit den Rändern der Wunde feſt zu verwachſen (Vergl. den Artikel Iris, Vorfall derſelben).

Große Wunden, welche den Augapfel durchdringen und bis zur Iris reichen, ſind immer ſehr bedenklicher Art, ſelbſt wenn auch die Iris nur einen Stich oder Schnitt erhalten hat; denn iſt die Verletzung durch einen Zufall entſtanden und nicht in Folge einer Operation, ſo kann eine ſolche Wunde in der Iris nicht ohne alle Zerreißung und Contuſion bewerkſtelligt werden. Es iſt unglaublich, ſagt Beer, welche große Verletzungen die Iris an ihren Pupillar- und Ciliarrändern bei geſunden Perſonen ertragen kann, beſonders wenn die Verletzung von ſehr ſcharfen Inſtrumenten herrührt; ſie kann ſogar an beiden Rändern Riſſe bekommen, ohne alle üble Folgen, ſobald die Conſtitution des Patienten gut iſt. Einen Beleg hierfür geben die beiden gewöhnlichen Methoden, eine künſtliche Pupille zu bilden, ab; es wird nämlich ein Stück von der Iris ausgeſchnitten, und dieſelbe vom Ciliarligamente losgetrennt, wie Schmidt und Scarpa gethan haben. Aber die Iris kann weder heftigen Druck noch wirkliche Erſchütterung, ſelbſt bei der beſten Conſtitution, ertragen, beſonders wenn die Portion dieſes Organs afficirt wird, welche ſich zwiſchen den beiden Ringen befindet. Die mindeſte Folge davon iſt Entzündung, nach welcher ſich bald eine theilweiſe oder völlige Verſchließung der Pupille oder Suppuration im Augapfel einſtellt. Wenn das verwundende Inſtrument durch die Hornhaut bis in die Iris dringt, wie es meiſtentheils der Fall iſt, und wenn die Wunde in der Iris von großem Umfang iſt, ſo dringt dieſe zerriſſene Membran oft zwiſchen die Ränder der Wunde, ſobald die Waffe herausgezogen wird, und bildet in dieſem zerriſſenen Zuſtand einen Vorfall. Dieſes zerriſſene vorragende Stück der Iris ſoll man, nach Beers Anweiſung, knapp an der Wunde der Hornhaut mit einer Scheere abſchneiden, worauf das Uebrige, wie Beer ſagt, in der Regel ſich in's Auge zurückziehen werde. Auf dieſe Weiſe kann man eine Adhäſion der Iris mit der Hornhaut, synechia anterior genannt, oft verhüten, die unvermeidlich iſt, und eine große, undurchſichtige Narbe zur Folge hat, wenn man die zerriſſene Iris aus der Hornhaut hängen läßt.

Manche heftige Stöße auf's Auge bewirken, wenn auch keine Wunde, doch eine ſolche Erſchütterung der vordern Hemisphäre des Organs, daß augenblicklich ein kleinerer oder größerer Theil der Iris auf der Stelle vom

Ciliarligament abgelöſ't wird, wo die Gewalt am heftigſten wirkte. Die Folge dieſes Zufalls iſt entweder eine doppelte Pupille, oder die natürliche ſchließt ſich und die künſtliche bleibt offen. Solche Verletzungen können durch den Hieb einer Peitſche oder eines Pferdeſchweifes — was in den engen Straßen von Wien ſehr oft geſchieht, — oder durch den Schlag mit einer ſtumpfen Waffe gegen den äußeren Theil der Hornhaut entſtehen; vorſätzlich hingegen werden ſie nach der Operationsmethode beigebracht, die Schmidt und Scarpa zur Bildung künſtlicher Pupillen empfohlen haben.

Wunden, welche durch die sclerotica in der Nähe der Hornhaut in's Auge dringen, bewirken gewöhnlich, daß ſich eine Menge Blut in die Kammern der wäſſerigen Feuchtigkeit ergießt. Beer hält es nicht für nothwendig, in einem ſolchen Fall am unteren Theile der Hornhaut eine Oeffnung anzubringen, aus welcher das Blut ausfließen kann, die Blutung müßte denn ſo beträchtlich ſeyn, daß die Iris davon ganz bedeckt wird und daß der Augapfel zugleich mit ſchmerzhafter Spannung und Härte afficirt iſt. Bei allen Wunden der Iris kann man die nämliche Behandlung wie bei ſolchen Wunden anwenden, welche durch die Hornhaut gedrungen ſind, jedoch mit dem Unterſchiede, daß, wenn ſich viel Blut in die Kammern des Auges ergoſſen hat, man die Thätigkeit der aufſaugenden Gefäße ſogleich durch Umſchläge eines collyrium vinosum aromaticum, an deſſen Stelle ſpäter warme ſpirituöſe Waſchmittel treten, befördert.

Wunden des Augapfels, die den Ciliarkörper betreffen, hält Beer, abgeſehen von der Entzündung, die ſchnell eintritt, für ſehr gefährlich. Am bedenklichſten aber ſind ſolche Fälle, wenn wirkliche Contuſion oder Zerreißung des corpus ciliare vorgefallen iſt, die unmöglich ohne heftige Erſchütterung oder wirkliche Zerſtörung der retina und ohne Zerreißung der vorzüglichſten Ciliarnerven und Gefäße ſtattfinden kann. Außer einer Blutergießung in die Kammern der wäſſerigen Feuchtigkeit, entſteht augenblicklich partielle oder völlige amaurotiſche Blindheit, und die Iris iſt in der Nähe des Punktes, wo das Inſtrument eindrang, ſo nach dem Rande der Hornhaut hin zurückgezogen, daß man keinen ihrer Ringe ſehen kann. In ſolchen Fällen pflegt es ſich auch häufig, wie Beer ſagt, zu ereignen, daß der Patient, oder auch die Perſon, welche die Wunde beibringt, plötzlich und auf eine unſanfte Weiſe die Waffe aus dem Auge zurückzieht und mit derſelben einen Theil des Ciliarkörpers, der dann als fremde Subſtanz zu betrachten iſt und ſogleich abgeſchnitten werden muß. Was die Vorausſage und Behandlung anbelangt, ſo ſind auch hier dieſelben Bemerkungen anwendbar, welche, als von den Wunden der Iris die Rede war, gemacht wurden, ausgenommen, daß ſich hier nicht ſo viel Blut als in letzteren Fällen ergießt, weßhalb auch keine Gegenöffnung, um daſſelbe abfließen zu laſſen, in der Hornhaut gemacht zu werden braucht.

Wunden des Auges, welche die Cryſtalllinſe erreichen, haben nicht ſelten einen grauen Staar zur Folge; der nämliche Fall iſt es auch mit Stößen auf das Auge, wodurch, wie man glaubt, einige der kleinen ernährenden Gefäße zerſtört werden, welche die Kapſel mit der Linſe verbinden. (Beer, Bd. I. S. 218) Die Behandlung ſolcher Fälle iſt gerade ſo, wie bei Verletzungen der Iris, ausgenommen, daß der Wundarzt ſehr ſelten eine Blutextravaſation zu zertheilen hat. Iſt aber die Linſe in die vordere Augenkammer geſchlüpft, ſo ſoll man ſie, wie Beer den Rath giebt, ſogleich mittelſt eines Schnittes in die Hornhaut, ausziehen, damit nicht das

Auge durch heftige Anfälle traumatiſcher Entzündung und Suppuration zerſtört werde. Dieß darf nicht aufgeſchoben werden, ſelbſt wenn die Entzündung ſich bereits eingeſtellt hat, denn die Krankheit nimmt, wie Beer gefunden hat, immer ab, ſobald die Linſe ausgezogen iſt.

Bedeutende Wunden des Auges, durch welche die Glasfeuchtigkeit verloren gegangen iſt, ſind, nach Beer's Beſchreibung, ebenfalls ſehr bedenklicher Art; aber ſie ſind nur ſehr ſelten ein Werk des Zufalls, ſondern faſt immer die Folge einer chirurgiſchen Operation. Rühren ſolche Verwundungen von einem unglücklichen Zufalle her, ſo ſind ſie, in der Regel, mit einem ſo großen oder mit einem völligen Verluſte der Glasfeuchtigkeit verbunden, zugleich auch mit ſolcher Beſchädigung der Organiſation des Auges, daß die Folge davon gänzlicher Verluſt des Augapfels oder ein ſolches Schwinden deſſelben iſt, daß ſich die Augenlieder faſt ganz ſchließen. Solche Verletzungen rühren, nach Beer's Erfahrung, meiſtentheils von dem Stoß eines Kuhhorns her. Die Ergießung der Glasfeuchtigkeit bei Augenoperationen iſt dagegen ſelten, wie Beer bemerkt, mit Verluſt des Auges vergeſellſchaftet. Kortum erwähnt in ſeinem Manual über die Krankheiten des Auges einiger Fälle, die er geſehen hat, oder geſehen zu haben ſich einbildet, wo die ganze Glasfeuchtigkeit verloren gegangen und doch das Sehvermögen nach der Zeit wieder ſo gut geworden ſeyn ſoll, als wenn gar nichts vorgefallen wäre. Ein ſo glücklicher Fall iſt dagegen dem Profeſſor Beer nie vorgekommen, wohl aber hat er immer gefunden, daß das Geſicht ſtets bedeutend ſchlechter wurde, wenn nur die Hälfte obiger Feuchtigkeit ausfloß, und daß völlige Blindheit erfolgte, wenn eine noch größere Menge verloren gegangen war. Daraus folgert er, daß Kortum wahrſcheinlich nur wenige ſolche Fälle geſehen und ſich deßwegen, was die Quantität der ausgefloſſenen Glasfeuchtigkeit anbelangt, geirrt haben könne; denn der Ausfluß derſelben ſcheint einem unerfahrenen Augenarzt immer beträchtlicher, als er wirklich iſt. Beer warnt ſeine Collegen, in Fällen ſolcher Art nicht zu viel zu verſprechen. (Bd. I. S. 222.; Vergl. auch den Artikel Cataracta.)

Beträchtliche Verletzungen des Augapfels, die mit einer Erſchütterung, Quetſchung und wirklichen Verwundung der retina complicirt ſind, erzeugen entweder allmälich, oder ſogleich einen ſchwarzen Staar, der faſt immer unheilbar iſt. Iſt die Erſchütterung der retina weniger heftig und afficirt ſie nicht jeden Theil dieſer Textur, ſo kann ſie bloß eine amaurotiſche Schwäche des Geſichts verurſachen. In ſehr ſchlimmen Fällen hat der Wundarzt von Glück zu ſagen, wenn er nur ſo viel thun kann, daß die Geſtalt des Auges nicht durch die eintretende Entzündung zerſtört wird, indem an eine Wiederherſtellung des Sehvermögens gar nicht zu denken iſt. Es findet hier die nämliche Behandlung ſtatt, wie nach der Ausziehung einer verdunkelten Linſe. (Vergl. den Artikel Cataracta.) Ein beſonderer Umſtand, der manchmal bei Verletzungen der retina und der Ciliarnerven wahrgenommen wird, verdient hier bemerkt zu werden; es tritt nämlich heftiges Erbrechen ein, und zwar oft auch, wie Beer ſagt, wenn die sclerotica und die Ciliarnerven der retina nur eine bloße Contuſion, ohne alle Wunde, erhalten haben. Verletzungen der Ciliarnerven bieten ganz beſondere Wahrnehmungen dar; die Iris zieht ſich nämlich in der Nähe der verletzten Stelle ſo dicht nach dem Rande der Hornhaut in die Höhe, daß man ihre Farbe kaum wahrnehmen kann. In einem Falle ſolcher Art iſt die Vorausſage,

was die Erhaltung des Geſichtes anbelangt, immer günſtig, wenn auch ſchon Entzündung eingetreten iſt; denn rührt das Erbrechen nicht von einem überladenen Zuſtande der gaſtriſchen Organe, ſondern von den Nerven her, ſo kann man das Erbrechen ſchon mit einem leichten Opiatmittel heben; iſt dagegen erſteres der Fall, ſo müſſen die erſten Wege zuvörderſt geöffnet und geleert werden. Hat ſich aber noch vor dem Anfange der Heilbehandlung die traumatiſche Entzündung ſchon eingeſtellt, ſo wird das Auge, in der Regel, zerſtört, da das wiederholte und heftige Erbrechen einen großen Andrang des Bluts nach Kopf und Augen bewirkt und die Entzündung vermehrt. Auch die Opiatmittel, die man gegen das Erbrechen anwendet, pflegen dieſelbe Wirkung hervorzubringen.

Beer hat zwei Fälle geſehen, in welchen das Auge nahe an der Stelle mit einer Nadel geſtochen war, wo der äußere gerade Muskel an der sclerotica befeſtigt iſt. In beiden Fällen waren die Stiche ſo klein, daß man ſie kaum gefunden haben würde, wenn die Patienten die Stelle derſelben nicht durch die Empfindung des Schmerzes genau hätten bezeichnen können; man konnte ſie bloß mit einem Vergrößerungsglaſe wahrnehmen. Auf die Stichverletzung trat bald eine convulſiviſche Verdrehung des Augapfels ein, und nachher trismus, der bei dem einen Patienten 1½ Tag anhielt und bei dem anderen 2 Tage; nachdem aber ſtarke Doſen Moſchus und Opium in kurzen Zwiſchenräumen gegeben waren, ferner warme Bäder und warme Breiumſchläge mit hyosciamus verordnet wurden, begann er endlich zu weichen. Da chemiſche Verletzungen des Auges einen wirklichen Subſtanzverluſt herbeiführen, ſo ſind ſie noch gefährlicher, als gewöhnliche mechaniſche Verletzungen. Chemiſche Verletzungen, von geringem Umfange, werden, in der Regel, ziemlich leicht und ſchnell wieder erſetzt. Ruhe des Organs und Bewahrung deſſelben vor äußeren ſchädlichen Einwirkungen, mittelſt lauwarmer ſchleimiger Applicationen, entweder als Augenwaſſer oder als Fomentationen angewendet, ſind Alles, was man hier anzuwenden hat. Wenn die Hornhaut ſelbſt, wie es oft geſchieht, durch ſiedend heiße Flüſſigkeiten verletzt iſt, ſo bildet ſich auf der verletzten Stelle eine Art von Bläschen, das immer weißer wird. Das Bläschen geht entweder von ſelbſt auf, oder ſinkt zuſammen, ohne aufzugehen. In beiden Fällen ſchrumpft das Erzeugniß der conjunctiva, nämlich der cystus des Bläschens, zuſammen und blättert ſich ab, während ſich von unten eine neue Membran von ähnlicher Beſchaffenheit wieder bildet. Man befürchtet häufig, daß ein dunkler Flecken entſtehen werde. Oeffnet aber der Wundarzt das Bläschen nicht, und ſtört er die Natur in ihrem Wirken nicht, durch eine Menge angewendeter Augenmittel, ſo hat man, wie Beer verſichert, einen ſolchen Flecken nicht zu befürchten. Chemiſche Verletzungen des Auges von größerm Umfange, die anfangs zwar an und für ſich ſelbſt nicht ſchlimm ſind, werden häufig gefährlich, wenn man nicht Sorge trägt, die Einwirkung äußerer stimuli abzuwenden. Hierher gehören z. B. ſolche Fälle, wo das Auge mit ſiedenden Flüſſigkeiten, oder mit ſtarken Mineralſäuren beſpritzt wird. Selbſt aber auch in ſolchen Fällen, ſagt Beer, iſt die Vorausſage nicht ungünſtig, und eine völlige Heilung kann bewirkt werden, ſobald der Patient in Gemäßheit der Anweiſungen behandelt wird, die bereits, als von der Behandlung ſolcher Zufälle im Allgemeinen die Rede war, mitgetheilt worden ſind. Beer will zwar, daß man jede Subſtanz wegſchneide, die ſchon abgeſtorben und zum Theil losgetrennt iſt, warnt aber die Wundärzte ganz beſonders,

ja nicht die dünne Schicht der conjunctiva wegzunehmen, noch irgend ein Bläschen aufzuſtechen, das ſich auf derſelben bildet. Wenn das Brennen oder das Freſſen ſich nicht auf die conjunctiva des Augapfels allein beſchränkt, ſondern ſich auch auf die Haut erſtreckt, womit die Augenlieder ausgekleidet ſind, ſo empfiehlt Beer, die verletzten Theile mit ſchleimigen Applicationen und mit ſanft adſtringirenden Salben zu bedecken, welche tutia oder weißes Bleioxyd enthalten. Das Auge in ſolchen Fällen ganz bewegungslos zu erhalten, würde ſchädlich ſeyn, indem dadurch entweder zwiſchen dem Auge und den Augenliedern, oder zwiſchen den Augenliedern ſelbſt, Adhäſionen befördert werden müßten (synblepharon, anchyloblepharon).

Chemiſche Verletzungen des Augapfels von großer Ausbreitung und Tiefe haben, nach Beer's Beſchreibung, eine größere oder geringere Schwächung der Functionen des Organs, oder irgend einer beſonderen Textur zur Folge, indem dergleichen Verletzungen nie ohne Subſtanzverluſt zu ſeyn pflegen. So kann z. B. die cornea zum Theil oder ſelbſt ganz zerſtört werden, wenn die Verletzung von ungelöſchtem Kalk herrührt, und häufig iſt keine Kunſt im Stande, zu verhüten, daß ſich nicht Adhäſionen zwiſchen dem Auge und den Augenliedern, oder zwiſchen den Augenliedern allein, bilden. Solche ſchlimme Verwundungen werden meiſtens durch gelöſchten und ungelöſchten Kalk, durch concentrirte Mineralſäuren, durch Feuer u. ſ. w. bewirkt. Wenn der ungelöſchte Kalk, zumal durch ſchleuniges Waſchen des Auges mit Waſſer, im Stande iſt, ſich über eine große Fläche des Auges zu verbreiten, ſo bewirkt er nicht ſelten eine plötzliche Zerſtörung der ganzen Hornhaut, die in eine grauliche ſchwammige Subſtanz der Geſtalt verwandelt wird, daß man ſie mit einem kamelhaarnen Pinſel von der darunter liegenden Iris wegnehmen kann. Eine ſolche Vernichtung der Textur beſchränkt ſich, in der Regel, auf beſondere Stellen oder auf die Oberfläche der Hornhaut. Iſt dieſe Membran ſo ſehr zerſetzt, daß man eine ſichtliche Eindrückung wahrnimmt, ſobald man ſie von der Seite betrachtet, ſo kann man einen ſchneeweißen Flecken vorausprophezeihen. Gelöſchter Kalk wirkt nie mit ſolcher Heftigkeit und frißt bloß die Oberfläche etwas an, oder erzeugt eine Coagulation der Lymphe zwiſchen den beiden Schichten der Hornhaut. Auch Mineralſäuren, ſelbſt im concentrirten Zuſtande, wirken nicht ſo zerſtörend auf die Hornhaut, als ungelöſchter Kalk, weil ſie erſtlich als Flüſſigkeiten nicht lange mit dem Auge in Berührung bleiben, und weil ferner die unmittelbare Vermiſchung der Thränen mit denſelben ihre Wirkung ſchwächt, wogegen gerade hierdurch die Wirkung des ungelöſchten Kalkes verſtärkt wird. Die örtliche Behandlung beſteht hier darin, ſorgfältig jene ſchädliche Subſtanz zu entfernen, ſodann häufig lauwarme ſchleimige Decocte oder collyria in's Auge zu tröpfeln, oder die verletzte Stelle mit einem milden Cerat zu bedecken und Luft und Licht vom Auge abzuhalten. Man muß auch alle Mühe anwenden, die Entſtehung von Adhäſionen zwiſchen den verletzten Flächen zu vermeiden.

Bei ſehr heftigen Verbrennungen des Augapfels iſt an die Wiederherſtellung ſeiner Functionen nicht zu denken. Je mehr Bläschen auf der conjunctiva entſtehen, und je weniger ſich der Augapfel und die Iris bewegen können, deſto heftiger und größer iſt die Verletzung. Die einzige Indication iſt hier, der Entzündung entgegenzuwirken und den Schaden zu verhüten zu ſuchen, welcher die nothwendige Folge derſelben iſt. Deßhalb

muß das Auge Ruhe bekommen und gegen alles Licht, ſo wie gegen die Luft, geſchützt werden. Die gewöhnlichſten Verletzungen des Auges, chemiſch und mechaniſch veranlaßt, ſind, wie Beer angiebt, diejenigen, welche durch Mörtel oder durch zufällige Berührung des Auges mit einem heißen Haarkräuſeleiſen entſtehen. Enthält der Mörtel keine Theile von ungelöſchtem Kalke, ſo verurſacht er oft an beſonderen Stellen der Hornhaut ſehr weiße Flecken, die, nach Beer's Beſchreibung, aus coagulirter Lymphe beſtehen und ſich zertheilen laſſen. Er ſagt ſelbſt, daß wenn ſich die ganze Hornhaut in dieſem Zuſtande befindet, ihre Durchſichtigkeit durch geeignete Behandlung hergeſtellt werden könne, wie er oft den Studirenden bewieſen habe, welche ſeine kliniſchen Vorleſungen beſuchen. (Bd. I. S. 234.) Verwundungen des Augapfels mit einer rothglühenden Nadel, und Stichwunden von Bienen, Weſpen und anderen Inſecten herrührend, ſind ſowohl chemiſche als mechaniſche Verletzungen. Mag der Stachel in der Haut der Augenlieder oder in der conjunctiva ſitzen geblieben ſeyn oder nicht, eine beträchtliche Entzündungsgeſchwulſt tritt dennoch ſogleich ein, und bleibt der Stachel darin ſitzen, und wird nicht hinweggenommen, ſo verbreitet ſich die Entzündung, und das Auge ſelbſt kommt in Gefahr. In zwei Fällen, wo Bienenſtacheln in der Haut des oberen Augenliedes ſitzen geblieben waren, hat Beer in dem kurzen Raum von 1½ Tage Gangräne entſtehen ſehen, ſo daß die Patienten nur ſehr ſchwer noch zu retten waren. Die Behandlung ſolcher Fälle beſteht darin, daß man ſogleich den Stachel auszieht, wenn er noch feſtſitzt, und daß man ein linnenes zuſammengefaltetes Tuch, mit kaltem Waſſer befeuchtet, auflegt.

Nachdem Beer ſich über die zerſtörenden Wirkungen brennender Subſtanzen, der Exploſion von Schießpulver und Knallſilber, was die Augen anbelangt, verbreitet hat — ſind in dieſen Fällen Functionen des Organs vernichtet, ſo iſt die einzige Indication, die darauf folgende Entzündung und ihre Folgen zu verringern — ſo unterſucht Beer, aus welchem Grunde die geringſten mechaniſchen oder chemiſchen Verletzungen des Auges bei einer augenſcheinlich geſunden Perſon, manchmal eine unmäßige Entzündung zur Folge haben, ja ſelbſt, bei eintretender Suppuration, den Verluſt des Organs. Schmidt hat, wie Beer anführt, die Bemerkung gemacht, daß es Augen giebt, welche die größten Pfuſcher eine Zeitlang Stunden hindurch mißbrauchen können, ohne daß ſie dadurch ihre kräftige Organiſation verlieren, welche alle dieſen ungeſchickten Störungen Trotz bietet. Dagegen giebt es Augen, die von den geſchickteſten Augenärzten kaum berührt werden können, ohne daß dadurch ein zerſtörender Grad der Entzündung und Suppuration veranlaßt wird. Dieſer eigenthümlichen Idioſyncraſie legt Schmidt den Namen Verwundbarkeit bei. Patienten von dieſer Beſchaffenheit ſollen eine äußerſt zarte, weiche Haut, mit einer röthlichen Pollitur über derſelben, haben; ihre Wangen ſind nicht allein roth, ſondern laſſen auch ein Netzwerk oder vielmehr eine Menge zarter Gefäße wahrnehmen, die wie injicirt ausſehen. Solche Perſonen haben das Anſehen einer blühenden Geſundheit und befinden ſich auch wirklich in gewiſſer Hinſicht ſehr geſund. Wird ihr Geiſt durch die geringſten Veranlaſſungen angeregt, ſo wird die Geſichtsfarbe durchgehends roth, aber die geringſte Furcht macht ſie auf einmal ſo bleich, wie einen Leichnam. Ihre Haut wird, als ungewöhnlich reizbar, für jeden Eindruck empfindlich und mit rothlaufartiger Röthe behaftet, beſchrieben, ſo bald eine fettige Subſtanz ſie berührt. Bei ſo beſchaffenen

Patienten muß der Arzt bei Augenverletzungen ſeine Sorgfalt verdoppeln, auch kann die Vorausſage nur mit großer Zurückhaltung und Behutſamkeit gemacht werden. Wird eine Operation an den Augen ſolcher Patienten vorgenommen, ſo giebt Beer den Rath, ihnen voraus Opium zu verordnen, ferner an einigen Stellen der Haut die Anwendung von Blaſenpflaſtern, in beträchtlicher Entfernung vom Auge, zu verordnen. Als eine Vorbeugungsmaaßregel verordnet er auch eine regelmäßige Friction der Oberfläche des Körpers.

Bei heftigen Ophthalmien, beſonders bei ſolchen, welche den Augapfel ſelbſt afficiren, müſſen alle Gemüthsbewegungen, wie Aerger, Verdruß u. ſ. w., vermieden werden; deßhalb darf man keine ſchwatzhaften oder ſtreitſüchtigen Perſonen bei dem Patienten bleiben laſſen, auch Kinder, welche Geräuſch verurſachen, müſſen von ihm entfernt gehalten werden. Das Zimmer muß den Tag über wenigſtens einmal gelüftet werden, ohne daß der Patient dadurch irgend einem Luftzug ausgeſetzt wird. Alles Berühren des Auges oder Reiben deſſelben mit den Betttüchern, während des Schlafes, muß ſtreng verhindert werden. Stimulirende, gewürzte Speiſen, ſpirituöſe Getränke und große Körperanſtrengung ſind ihm ebenfalls unterſagt. Zu den Gegenſtänden, welche nachtheilig wirken, rechnet Beer auch alle Anſtrengung der Lungen, jede Art von Störung, eine Atmoſphäre, die mit Tabacksrauch angefüllt iſt, u. ſ. w.

Hat man die erſte allgemeine Indication dadurch erfüllt, daß man jede Art von Irritation, welche auf das Auge wirkt, beſeitigt hat; ſo iſt nun die zweite Indication, je nach dem Grade der Entzündung die Wirkung verſchiedener Dinge auf das Auge zu mäßigen. Das entzündete Auge darf z. B. gar nicht angeſtrengt werden, wenn auch nicht unmittelbar der Augapfel ſelbſt entzündet iſt; und die Einwirkung des Lichts und der Luft muß theils durch grünſeidene Augenſchirme, theils durch Fenſterſchirme gemäßigt werden. Am meiſten muß man hierauf achten, wenn der Augapfel ſelbſt afficirt iſt. Was die Verſchließung des Auges vor allem Lichte anbelangt, ſo iſt dieſes, wie Dr. Vetch bemerkt, nur ganz zu Anfang der Entzündung räthlich, indem das Auge dadurch, daß man ihm nach der Zeit den Zutritt eines gemäßigten Grades von Licht verſagt, nur reizbarer und ſchlimmer zu behandeln wird (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 16.).

Die dritte allgemeine Indication, im erſten Stadium der Ophthalmie, wenn ſich die Krankheit über das ganze Organ zu verbreiten drohet, auch fieberhafte Störung des Syſtems bewirkt, beſteht darin, dieſen Wirkungen zu begegnen, indem man das Auge mit feuchter Leinwand bedeckt; man kann auch Weineſſig und Waſſer mit einander vermiſchen und die Umſchläge damit feucht erhalten; ferner Blutegel anzuwenden, oder, wenn es die Natur des Falles geſtattet, Scarificationen (Beer, Bd. I. S. 242.). Es verdient beſonders bemerkt zu werden, daß Beer im erſten Stadium der Ophthalmie im Allgemeinen kalten Waſchmitteln den Vorzug giebt, und in dieſem Punkte von Richter, Scarpa und Travers abweicht, welche ſämmtlich im ſchmerzhaften acuten Stadium lauwarme erweichende Umſchläge verordnen.

Was die Anwendung der Blutegel betrifft, giebt Scarpa den Rath, ſie in der Gegend der Augenlieder, beſonders in der Nähe des innern Augenwinkel an der vena angularis, anzuſetzen, wo ſie mit der frontalis, mit der tiefliegenden orbitalis und mit der vena transversa faciei zuſammen-

ſtößt. Beer iſt hierin mit Scarpa ziemlich einerlei Meinung; er ſetzt ſie nämlich am innern Augenwinkel unmittelbar unter dem untern Augenlied an, verbietet aber, ſie über dem einen oder dem andern Augenwinkel anzuſetzen, indem leicht auf dieſe Weiſe eine unangenehme ecchymosis in der Zellhaut des obern Augenliedes bewirkt werden könne. Die Zahl der Blutegel und die Zeit, wie lange ſie ſaugen dürfen, hängt, ſeiner Meinung nach, von der Heftigkeit der Entzündung ab. Iſt dieſe Art der Blutentziehung von guter Wirkſamkeit, ſo ſpürt der Patient eine beträchtliche Abnahme des klopfenden Schmerzes, der Spannung u. ſ. w. im afficirten Auge. Fällt ein Blutegel zu früh ab, ſo unterhält man die Blutung mit einem, in warmes Waſſer getauchten, Schwamme, bis die ebenerwähnte Erleichterung eintritt. Im acuten Stadium der Krankheit hält Beer die Blutentziehung durch Scarification für ſelten zweckmäßig (Bd. I. S. 243.) Auch Hr. Travers tadelt die Scarificationen im acuten Stadium, hält ſie aber für höchſt heilſam im chroniſchen Stadium, wo die auskleidende Haut der Augenlieder verdickt und ſehr gefäßreich iſt. Man bewirkt alsdann eine ſtarke Blutausleerung, wenn man die Operation ohne Verzug mit einer ſcharfen Lanzette vornimmt, das untere Augenlied umſtülpt und bäht. Derſelbe Arzt behauptet, daß das Schröpfen den Blutegeln noch vorzuziehen ſey, daß beide Arten der Blutentziehung übrigens die beſte Wirkung bei örtlicher Blutanhäufung zu bewirken pflegen. Dennoch aber glaubt er, daß auf dieſe Weiſe noch nicht die Wirkung erhalten werde, welche ein wirklicher Aderlaß gewährt, zumal in Fällen, wo der Wundarzt wünſcht, die Kraft des ganzen Syſtems zu ſchwächen. Hier iſt es beſſer, eine Vene, oder die a. temporalis zu öffnen (Synopsis p. 249.). Dr. Vetch behauptet dagegen, daß Aderläſſe keine große Einwirkung auf die Entzündung der Bindehaut haben, man müßte denn ſo viel Blut nehmen, bis syncope erfolgt. Blutentziehungen hingegen und zwar hauptſächlich durch Schröpfen und Blutegel, und in ſolchen Quantitäten, die zu der Heftigkeit der Symptome im Verhältniſſe ſtehen, haben, ſeiner Meinung nach, eine weit heilſamere Wirkung auf die verſchiedenen Zuſtände und einzelnen Symptome einer Entzündung der sclerotica. Dieſer Arzt hat auch die Erfahrung gemacht, daß in mehreren dunkeln Fällen, die er amaurotiſche Entzündung nennt, die Blutegel, an das septum nasi geſetzt, von heilſamer Wirkung geweſen ſind. Noch wirkſamer ſollen ſie ſeyn, wenn ſie an die auskleidende Haut der Augenlieder und nicht an die benachbarten Integumente geſetzt werden, indem dann die Bißwunden derſelben weit reichlicher bluten (On Diseases of the Eye, p. 15.).

Sind einige der ebenmitgetheilten Bemerkungen richtig, ſo iſt wohl der Ware zu weit gegangen, wenn er die Scarificationen auch im acuten Stadium der Ophthalmie als ſehr wirkſam anrühmt. Iſt aber die erſte Heftigkeit des Anfalls bereits vorübergegangen, ſo läßt ſich nichts dagegen ſagen, wenn er dieſes Verfahren entweder bei dem gefäßreichen und ſtrotzenden Zuſtande der auskleidenden Haut der Augenlieder, oder bei der Umſtülpung des untern Augenliedes, aus ähnlicher Urſache, anempfiehlt.

Die vierte allgemeine Indication, welche Beer aufſtellt, betrifft die Diät und das, dem Krankheitszuſtande des Patienten angemeſſene, Verhalten, wenn die Ophthalmie bis zu einem ſolchen Grade geſtiegen iſt, daß die Rückwirkung davon durch den ganzen Organismus empfunden wird. Will man den Heilplan ganz ſtreng durchführen, ſo muß an die Stelle

der gewöhnlichen Diät des Patienten Pflanzennahrung, kühlende Getränke, Waſſer, ſchwache Limonade ꝛc. treten, und nicht das Auge allein, ſondern der ganze Körper muß in ſteter Ruhe gehalten werden.

Sollte die Krankheit noch weiter vorgeſchritten und mit ſtarkem Entzündungsfieber begleitet ſeyn, ſo wird die Erfüllung der ebengenannten Indication noch nicht im Stande ſeyn, die Entzündung zu hemmen und Suppuration zu verhüten, *man müßte denn noch außerdem ſolche Mittel anwenden, welche auf die ganze Conſtitution wirken*; dieß iſt die fünfte Indication, welche *Beer* aufſtellt. Dieſe Mittel ſind aber 1) Purganzen und leichtöffnende Medicamente, wodurch der Darmcanal gehörig ausgeleert und der Andrang des Bluts nach Kopf und Augen verringert wird; 2) Klyſtire, die aus dem nämlichen Grunde heilſam ſind; 3) häufige Darreichung von ſalpeterſaurer Pottaſche; 4) allgemeine Blutentziehung, deren Wirkſamkeit hauptſächlich davon abhängt, daß das Blut in einem vollen Strahl abgezapft wird. *Beer* ſcheint dafür zu ſeyn, daß man eine Ader am Fuß öffne; die erfahrenſten Wundärzte in England öffnen aber, in der Regel, eine Vene des Arms und manchmal ſogar die a. temporalis. Nach *Beer's* Anweiſung ſoll man das Blut ſo lange ausſtrömen laſſen, bis der harte kleine Puls ſtärker wird, und voll und weicher anzufühlen iſt, denn ſonſt hilft die Operation gar nichts. Iſt in ſolchen Fällen allgemeine Blutentziehung nicht länger angezeigt, ſo kann man mit gutem Erfolge Blutegel und nachher Scarificationen anwenden, die zu einer frühern Zeit die ſämmtlichen Symptome der Entzündung nur geſteigert haben würden.

Wendet man die gehörige Aufmerkſamkeit auf obige fünf Indicationen, ohne dabei weder zu voreilig, noch zu ſaumſeelig zu ſeyn, ſo kann man der Entzündung im erſten Stadium der Ophthalmie, und ſollte ſie den heftigſten Grad erreicht haben, ſicher Einhalt thun und die Ophthalmie zertheilen. Aller Suppuration iſt auf dieſe Weiſe zugleich vorgebaut, ſo daß das Auge wieder völlig hergeſtellt werden kann; es verſteht ſich von ſelbſt, daß der Patient vorher ganz geſund, und die Affection des Auges eine urſprünglich idiopathiſche Entzündung war (*Beer*, Bd. I. S. 246, 247.).

Hinſichtlich der *Vorausſage* und der *Indicationen im zweiten Stadium der Ophthalmie im Allgemeinen*, und der *idiopathiſchen Fälle im Beſondern*, theilt *Beer* eine Menge intereſſanter Bemerkungen mit. Hat die Ophthalmie ihr zweites Stadium erreicht, was aus den bereits mitgetheilten Umſtänden abzunehmen iſt; ſo ſieht Jedermann ein, daß die obigen Indicationen keine Anwendung erleiden, und daß ihre Erfüllung nur das Auge zerſtören würde.

Im zweiten Stadium muß Alles vermieden werden, was Schwäche des Auges noch fernerweit befördert, ſonſt entſteht Suppuration. Die erſte Indication, welche *Beer* aufſtellt, iſt deßhalb: *das Auge mit Vorſicht allen den gewohnten stimulis, ſo lange es dieſelben vertragen kann, wieder auszuſetzen.*

1) Indem man friſcher, trockener und, wo möglich, warmer Luft einen freien Zutritt zum Auge gewährt.

2) Indem man das Auge ſo ſehr dem Lichte ausſetzt (das aber nicht reflectirt ſeyn darf), als es ohne Unbehaglichkeit ertragen kann.

3) Indem man das Auge mäßig anſtrengt und beſonders angenehme

abwechſelnde Gegenſtände betrachtet. Letzteres leiſtet beſonders dann vortreffliche Dienſte, wenn der Augapfel ſelbſt afficirt war.

Die zweite von Beer aufgeſtellte Indication im zweiten Stadium der Ophthalmie im Allgemeinen geht dahin, toniſche Mittel anzuwenden, beſonders ſolche, welche flüchtig ſind, und die man nicht ferner anwendet, ſobald Suppuration eintritt.

1) Beer rühmt die Application von gut durchwärmten Leinewandcompreſſen, die man, wenn es nöthig iſt, mit Kampher beſpritzen kann. In dringenden Fällen legt er auch kleine Säckchen mit aromatiſchen Kräutern und Kampher auf. Meiner Meinung nach, kann man zu dieſen wenig oder gar kein Vertrauen haben.

2) Iſt das Auge aber zu empfindlich, daß es nicht einmal die Application dieſer aromatiſchen Subſtanzen vertragen kann, ſo läßt Beer an die Stelle derſelben Breiumſchläge aus Brodtkrumen und warmen Kräutern, oder aus dem Fleiſch eines gebratenen Apfels beſtehend, auflegen. Dabei warnt er beſonders, daß man dieſe feuchten Umſchläge nie völlig ſolle kalt werden laſſen, indem ſie ſonſt in einer Viertelſtunde mehr Schaden anrichten, als alles Gute, welches durch ſtundenlangen frühern Gebrauch bewirkt worden iſt. Deßhalb wendet auch Beer die Breiumſchläge nur dann an, wo ſie höchſt nothwendig ſind. Hat man die große Blutanhäufung in den Gefäßen und die hohe Empfindlichkeit des Auges erſt beſeitigt, und beginnt die Entzündung chroniſch zu werden, ſo bedient man ſich in England, ſtatt der Waſchungen mit warmem Waſſer, kalter Waſchmittel, von ſchwachtoniſcher Eigenſchaft, mit dem größten Vortheil. Schwefelſaurer Alaun und Zink ſind am beſten (*Travers*, Synopsis etc. p. 252.). Richter und Scarpa rathen auch, adstringentia anzuwenden. In dieſem Punkt iſt Beer mit den meiſten wundärztlichen Schriftſtellern verſchiedener Meinung. Ich bin indeß vollkommen überzeugt, daß eine Angſt, hinſichtlich der nachtheiligen Folgen für das Auge, welche im zweiten Stadium der Ophthalmie kalte Waſchmittel bewirken ſollen, mehr die Frucht einiger Lieblingstheorien als unpartheyiſcher Erfahrung ſey.

3) Entſtehen kleine Eitergeſchwüre oder Blattern auf dem Augapfel ſelbſt, ſo ſoll man, nach Beer's Verſicherung, wohlthätige Wirkungen davon erhalten, daß man zwiſchen dieſelben und den Augapfel eine lauwarme Auflöſung des lapis divinus tröpfelt, deren Compoſition ſchon in dem Artikel Thränenorgane mitgetheilt iſt, und daß man das Auge mit derſelben Application, nachdem man ein wenig tinctura vinosa opii dazugeſetzt hat, badet. Sollte dieſes Mittel das Vorſchreiten der Eitergeſchwüre oder Blattern nicht hemmen, ſo empfiehlt Beer, etwas eſſigſaures Blei hinzuzuſetzen.

4) Zeigt ſich noch immer nicht im Verlaufe von 24 Stunden eine entſchiedene Beſſerung, ſo müſſen die eiternden Stellen, je nachdem die Gefahr dringend iſt, des Tages ein oder zwei Mal mit einem feinen Pinſel überſtrichen werden, den man durch eine wäſſerige Auflöſung des opium oder der tinctura vinosa opii gezogen hat. In den ſchlimmſten Fällen ſoll man ſogar den Hoffmannſchen Balſam, Naphtha oder Peruvianiſchen Balſam zu der tinctura vinosa opii hinzuſetzen.

Hat man dieſe Mittel aber zu voreilig angewendet, und bilden ſich Granulationen oder Auswüchſe, ſo muß die Heilbehandlung weniger wirkſam eingerichtet werden, worauf dieſe Erzeugniſſe von ſelbſt vergehen; iſt

dieß aber nicht der Fall, ſo müſſen ſie mit gebranntem Alaun oder ſonſt einem Aetzmittel entfernt werden (Beer, Bd. I. S. 252.).

Die dritte Regel, welche Beer für die Behandlung des zweiten Stadiums der Ophthalmie giebt, warnt den Wundarzt, bei den krankhaften Veränderungen, welche entweder während des erſten Stadiums entſtehen und im zweiten fortdauern, oder erſt nach eingetretener Suppuration erſcheinen, wie z. B. Verdunkelungen der Hornhaut, Umſtülpung eines oder beider Augenlieder ꝛc., weder Aetzmittel, noch das Meſſer anzuwenden. Als Ausnahmen von dieſer Regel betrachtet er neuentſtehende Auswüchſe unter den eben angeführten Umſtänden und Abſceſſe des Augapfels, deren Eiter von ungeſunder Beſchaffenheit und ſo copiös iſt, daß eine Oeffnung räthlich wird; im Allgemeinen aber verwirft er dieſes Verfahren. Die andern krankhaften Veränderungen, deren auch gedacht worden iſt, muß der Arzt bloß durch eine zweckmäßig geeignete Behandlung des zweiten Stadiums zu entfernen verſuchen (Beer, Bd. I. S. 254).

Beers vierte Regel, die Heilbehandlung des zweiten Stadiums der Ophthalmie im Allgemeinen und der idiopathiſchen Ophthalmie im Beſondern betreffend, wenn der Suppurationsproceß ſich von ſelbſt ausbreitet und die Geſundheit zu untergraben droht, beſteht darin:

1) dem Patienten ſolche Speiſen zu erlauben, die nahrhaft ſind und ſich leicht verdauen laſſen, dabei eine mäßige Quantität Wein und geiſtiger Getränke, wenn er früher daran gewöhnt war;

2) dem Patienten zu verordnen, den größten Theil des Tages das Auge einer friſchen, trocknen, und wo möglich milden Luft auszuſetzen, dabei ſich ſo viel Bewegung mannichfaltiger Art zu machen, daß ein leichter Grad von Müdigkeit entſteht;

3) wenn das Auge ſelbſt von Suppuration ergriffen, das Geſicht daher ſehr geſchwächt oder ganz verloren und der Patient deßhalb ſehr traurig und niedergeſchlagen iſt, ſo hält es Beer für ſehr wohlthätig, daß man verſucht, ſeinem Gemüthe durch Geſellſchaften eine heiterere Stimmung zu verſchaffen.

Beers fünfte Regel oder allgemeine Indication im zweiten Stadium bezieht ſich auf die Nothwendigkeit, die Conſtitution zu unterſtützen, wenn der Suppurationsproceß von allgemeinen fieberhaften Störungen begleitet iſt. Zu dieſem Entzweck empfiehlt er:

1) calamus aromaticus, Naphtha und Kampher zu verordnen;

2) ſind dieſe noch nicht wirkſam, ſo ſetzt man andere toniſche Mittel zu, beſonders Chinarinde;

3) warme Bäder, die wegen der, zwiſchen Augen und Haut beſtehenden, Sympathie beſonders wirkſam ſind;

4) rubefacientia, in der Nähe des Auges applicirt. Dieſe leiſten im zweiten Stadium der Ophthalmie außerordentlich gute Dienſte (Beer, Bd. I. S. 257).

Ein anderer neuer Schriftſteller behauptet, daß Zugpflaſter, in der Nähe der Augen oder an dem Schläfen angewandt, ſtets eine nachtheilige Wirkung äußern.

Von dieſer allgemeinen Regel giebt es nur eine Ausnahme: es ſcheint nämlich, daß die Blaſenpflaſter, auf die äußere Fläche der Augenlieder gelegt, in Fällen purulenter Ophthalmie ſehr bedeutend dazu beitragen, den

Eiterungsproceß und die chemosis zu vermindern (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 17).

Wie Hr. Travers bemerkt, giebt es „Entzündungen, die anfangs einen chroniſchen Charakter annehmen, was augenſcheinlich von einem Zuſtande ſehr partieller Atonie herrührt; bei einer ſolchen Entzündung fühlt der Patient keinen Schmerz, und kaum iſt ein Zeichen der Entzündung, außer Congeſtion der Gefäße, wahrzunehmen, und herrſcht je irgend ein ſolches Symptom vor, ſo iſt es ſo ſchwach, daß es der Wundarzt bei der Heilbehandlung gewöhnlich überſieht. Ein einziger stimulus vermag oft in ſolchen Fällen die geſunde Thätigkeit mit einem Mal wiederherzuſtellen. Die tinctura vinosa opii hat in dieſer Hinſicht ſich großen Ruf erworben, der, meiner Meinung nach, ihr nicht zukommt. Ein oder zwei Tropfen einer Zink- oder Höllenſteinſolution, oder Waſſer mit Calomel geſchwängert, oder etwas citronenfarbene Salbe oder ein anderes ſtimulirendes Mittel wirkt weit beſſer" (Synopsis etc., p. 252).

Dr. Vetch will durchaus nicht, daß man das Auge mit etwas bedecken ſoll, und verſichert, daß es bei Entzündung der Bindehaut immer großen Nachtheil bringe, wenn man verhüte, daß eine temperirte atmoſphäriſche Luft frei auf das Auge einwirke (On Diseases of the Eye, p. 17).

Außer den gewöhnlichen Mitteln gegen die Entzündung giebt es noch einige ſehr kräftig wirkende, welche in beſondern Zuſtänden der Ophthalmie die trefflichſten Dienſte leiſten, z. B. hyoscyamus, belladonna und stramonium (vergl. den Artikel Belladonna), durch welche Mittel das wichtige Gewebe der Iris gegen Verletzung geſichert werden kann, während man mit andern Mitteln zu gleicher Zeit der Entzündung Einhalt zu thun ſucht. Dergleichen Medicamente tragen auch mechaniſch dazu bei, irgend eine neuentſtandene Adhäſion loszutrennen (Op. cit., p. 18).

Das argentum nitratum iſt auch von mächtiger Wirkſamkeit. „Die geringſte Application dieſer Subſtanz, ſagt Dr. Vetch, iſt oft im Stande, den höchſten Grad krankhafter Empfindlichkeit gegen das Licht zu entfernen und dem Organ augenblicklich ſeine Ruhe wiederzugeben; es kann beginnende Veränderungen verhindern und bereits vorgeſchrittene hemmen. Man kann es auch als Solution anwenden, wo es ein ſchätzbares sedativum abgiebt."

Die Behauptung, daß eine ſo ſtimulirende und kräftige Subſtanz, wie das ſalpeterſaure Silber, eine ſedative Wirkung habe, kann Erſtaunen erregen, iſt aber der Wahrheit gemäß und in der Behandlung verſchiedener Krankheiten durch die Erfahrung außer allen Zweifel geſetzt (vergl. die Artikel Cornea und Iris). Wie ein anderer neuer Schriftſteller ſehr richtig bemerkt, iſt es eine merkwürdige Erſcheinung, daß ſelbſt ſchwächere Arten mediciniſcher Waſchmittel Irritation verurſachen, am häufigſten ſolche, denen Opium zugeſetzt iſt. Die Erleichterung, welche ſchmerzlindernde Fomentationen gewähren, iſt ſehr verſchiedenartig. „Ich habe die Erfahrung gemacht, ſagt Travers, daß ſie den Patienten Schmerzen verurſachten, und daß Letztere fragten, ob ich nicht warmes Waſſer an die Stelle der wäſſerigen Opiumſolution oder der Infuſion des Mohns und des Schierlings treten laſſen wolle. Die nämliche Bemerkung gilt auch beſonders von ſchmerzhaften flechtenartigen Hautaffectionen und von acut reizbaren Eitergeſchwüren. Auf dieſe wirkt eine Opiumſolution oft ſtimulirend und vermehrt den Schmerz, während eine Höllenſteinſolution häufig Linderung her-

beiführet." Hr. Travers räumt indeſſen ein, daß es Ausnahmen giebt, und daß ihm Fälle vorgekommen ſind, wo der Patient keine andere Application als die wäſſerige Solution des Opiums vertragen konnte. Er hat auch die Erfahrung gemacht, daß bei derjenigen Empfindlichkeit gegen Licht, welche mit der ſtrumoſen (mit verhärteten Drüſengeſchwülſten verbundenen) Ophthalmie verbunden zu ſeyn pflegt, die Vaporiſationen des laudanum große Erleichterung gewährten (Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 251).

Dr. Vetch zufolge, giebt es in der Ophthalmie der conjunctiva kein wirkſameres Mittel, als den unverdünnten liquor plumbi subacetatis, um den krankhaften und purulenten Zuſtand dieſer Membran zu verändern. Er verſichert auch, daß die nicotiana, äußerlich angewendet, vermöge ihrer narcotiſchen und adſtringirenden Eigenſchaften, ein herrliches Mittel ſey, Schmerz und Geſchwulſt zu vertreiben (p. 19). Ich finde aber in der Meinungsverſchiedenheit der beſten Schriftſteller, hinſichtlich ihrer örtlichen Lieblingsmittel, Veranlaſſung, mehr die leitenden Grundſätze ihres Heilverfahrens zu beachten, als ihr Vertrauen in die vorzügliche Wirkſamkeit irgend einer beſondern Pflanze oder Compoſition. Da auch die örtlichen Mittel, je nach den verſchiedenen Stadien der purulenten Ophthalmie, verſchieden ſind, ſo kann ein einziges nicht in allen Fällen das richtige ſeyn. Enthielten Beers Bemerkungen weiter nichts, als eine Verwerfung von Bates's Kampherwaſchmittel und eine Anpreiſung anderer ſtyptiſcher ſtimulirender Applicationen, ſo würden ſie von geringem Werthe ſeyn; da er aber die verſchiedenen Stadien der purulenten Ophthalmie ſehr richtig bezeichnet und auf dieſe verſchiedenen Krankheitzuſtände ſeine Mittel berechnet hat, ſo enthält ſeine Belehrung wiſſenſchaftliche Grundſätze und ein ganz beſonderes Intereſſe. Das nämliche Lob gebührt auch den Bemerkungen des Dr. Vetch über die purulente Ophthalmie, der in mehrerer Hinſicht, was ſowohl die Beſchreibung der Krankheit, als auch ihre Behandlung anbelangt, Beer übertroffen hat.

Beers Claſſification der verſchiedenen Arten der Ophthalmie iſt ſehr faßlich. Je nach dem Orte, wo die Augenentzündung zuerſt entſteht, ſchlägt er eine allgemeine Eintheilung derſelben in drei Geſtaltungen vor, was auch ſchon einige ältere Schriftſteller gethan haben; nämlich Entzündung der Augenlieder, oder blepharophthalmitis; Entzündung der Theile zwiſchen der Augenhöhle und dem Augapfel; und endlich Entzündung des Augapfels ſelbſt, oder ophthalmitis. Er bemerkt indeſſen, daß dieſe Diſtinctionen dem urſprünglichen Sitze der Entzündung einen zu großen Umfang zu bezeichnen ſcheinen; denn der Ausdruck Entzündung der Augenlieder ſcheint einen Fall zu bezeichnen, in welchem die Krankheit zugleich in allen Theilen, aus denen die Augenlieder beſtehen, ihren Anfang nimmt. Entzündung der Theile zwiſchen dem Augapfel und der Augenhöhle läßt eben ſo vermuthen, daß alle dieſe Theile ammen die urſprüngliche Sphäre der Krankheit ausmachen; während Entzündung des Augapfels auf den Gedanken bringt, daß die Krankheit auf einmal in allen den Texturen entſtanden iſt, welche den Augapfel ausmachen. Aber glücklicher Weiſe hat, wie Beer bemerkt, der urſprüngliche Sitz der ächten idiopathiſchen Entzündung des Auges ſelten einen ſo beträchtlichen Umfang und beſchränkt ſich meiſtentheils nur auf beſondere

Texturen, von welchen ſich die Entzündung nur im Falle der Vernachläſſigung oder einer unverſtändigen Heilbehandlung, weiter verbreitet; deßhalb machen ſich gewiſſe Unterabtheilungen der Krankheit nothwendig, und Beer theilt aus dieſem Grunde die Entzündung der Augenlieder zuerſt in die rothlaufartige, oder blepharophthalmitis erysipelatosa, die ihren Anfang in den Integumenten dieſer Theile nimmt; zweitens in diejenige, welche in den Rändern der Augenlieder, in der, dieſe Theile auskleidenden, conjunctiva und in den Meibomſchen Drüſen entſteht, welche Beer Drüſenentzündung der Augenlieder oder blepharophthalmitis glandulosa nennt. Dieſen Fall bezeichnen die Schriftſteller mit einer unendlichen Menge von Namen und verwechſeln ihn oft mit Krankheiten ganz verſchiedener Natur. Wenn drittens ſich die Wirkungen der Entzündung auf eine kleine Portion des Augenliedes erſtrecken, ſo giebt dieß die Krankheit, welche entzündliches Gerſtenkorn oder hordeolum genannt wird. Sie iſt, nach Beers Behauptung, ſelten eine einfache Entzündung, ſondern mit Anlage zu Scropheln complicirt. Dieſe Aeußerung wird übrigens, meines Erachtens, in England wenig Glauben finden. Da es noch eine Geſtaltung der Augenliederentzündung giebt, ſo ertheilt ihr Beer viertens den Namen rothlaufartige Geſchwulſt der Hornhaut des Auges, oder anchylops erysipelatosa, welche die Haut des innern canthus unmittelbar über dem Thränenſack afficirt. Der eben angeführte Name bezeichnet genau den Sitz der Entzündung, und man kann nun nicht, wie Beer glaubt, dieſen Fall mit Entzündung des Thränenſacks verwechſeln. Entzündung der Theile in der Augenhöhle zerfällt erſtlich in Entzündung der Thränendrüſen, und zweitens in Entzündung des Thränenſacks. Dieſe Krankheit entſteht im Thränenſack und im ductus nasalis und verbreitet ſich, in der Regel, ſehr ſchnell über alle ausſondernden Theile der Thränenorgane. Sie zerfällt noch drittens in Entzündung der caruncula lachrymalis oder encanthis inflammatoria.

Aehnliche Unterabtheilungen laſſen ſich bei der Entzündung des Augapfels anbringen, die zugleich von der höchſten practiſchen Wichtigkeit ſind. Sie zerfällt erſtlich in rothlaufartige Entzündung der ſclerotiſchen Bindehaut, ophthalmitis erysipelatosa, welche diejenige Geſtaltung der Krankheit bezeichnet, welche anfangs ganz auf die Membran beſchränkt iſt, wodurch die Augenlieder und der Augapfel mit einander verbunden werden. Zweitens in Entzündung der äußern Texturen des Augapfels, ophthalmitis externa, welche in der Hornhaut und sclerotica entſpringt. Drittens in Entzündung der innerſten Texturen des Augapfels, ophthalmitis interna, von welcher es zwei Geſtaltungen giebt, deren Unterſcheidung für die Praxis ſehr wichtig iſt; denn die Entzündung kann unmittelbar in der retina, in der choroidea, in der Membran der wäſſerigen Feuchtigkeit ꝛc. entſtehen und ſich von dieſen Texturen auf den übrigen ganzen Augapfel verbreiten, woher ſie den Namen eigentliche innere Entzündung des Augapfels, oder ophthalmitis interna vera, erhält, und ſich ſo von der andern unterſcheidet, die urſprünglich ihren Sitz in der Iris, in dem daran liegenden corpus ciliare, in der Linſe und ihrer Kapſel hat, und ſich alsdann von dieſen Theilen auf die tiefergelegenen Häute und auf die Textur der wäſſerigen Feuchtigkeit verbreitet. Dieſe letztere Geſtaltung der innern

Entzündung des Augapfels nennt ſowohl Schmidt als Beer iritis. Nach dieſer Claſſification kann man die verſchiedenen Geſtaltungen der Ophthalmie überſehen, wie ſie durch conſtitutionelle Urſachen modificirt werden, wenn ſie z. B. von contagiöſen und inficirenden Krankheiten, Maſern, Pocken ꝛc. entſtehen, ferner als eine Complication gewiſſer Arten der cachexia, wie Gicht, Rheumatismus und Scorbut.

Ob ich gleich hiermit in einer kurzen Ueberſicht gezeigt habe, wie Beer die Augenentzündung claſſificirt, ſo bin ich doch nicht Willens, im fernern Verlaufe dieſer Zeilen jeden beſondern der angeführten Fälle genau durchzugehen, was mir erſtlich die Gränzen dieſes Werks nicht erlauben, und zweitens die Berückſichtigung, daß einige dieſer Fälle in dem Artikel Thränenorgane abgehandelt ſind.

Gewöhnliche Entzündung der Augenlieder.

Dieſe Geſtaltung der Krankheit ſoll, wie Beer angiebt, das obere Augenlied weit häufiger afficiren, als das untere, weil erſteres für Verletzungen von außen her eine weit größere Fläche darbietet. Die Krankheit ſoll ſich auch nicht immer von erſterm auf letzteres verbreiten. Vom Rande des Augenliedes erhebt ſich eine ſehr rothe, mit Spannung und Schmerz verbundene, Geſchwulſt, die ſich durch Hitze, Klopfen und eine große Empfindlichkeit bei der Berührung auszeichnet. Sie verbreitet ſich allmählich über das ganze Augenlied, ſcheint aber völlig durch den Rand der Augenhöhle begränzt zu werden. Die Bewegung des Augenliedes iſt immer mehr oder weniger erſchwert, und wird endlich, wenn die Entzündung den höchſten Grad erreicht hat, völlig aufgehoben. Es läßt ſich auch leicht begreifen, warum das Auge, ſobald die Entzündung heftig geworden iſt, immer außerordentlich trocken iſt, und warum jeder Verſuch von Seiten des Patienten, das Augenlied zu bewegen, große Schmerzen und ein Gefühl verurſacht, als wenn ein fremdartiger ſcharfer Körper unter dem Augenliede läge; denn in dieſer Periode iſt die Bindehaut der Augenlieder bereits heftig entzündet, und folglich die Schleimabſonderung aus den Meibom'ſchen Drüſen unmittelbar durch die Entzündung ſelbſt verſtopft, während diejenige der Thränen theils durch die, von der Entzündung der ſclerotiſchen conjunctiva bewirkte, Ausſpannung und theils in Folge der ſympathiſchen Verbindung zwiſchen der conjunctiva des Augenliedes und des Augapfels unterbrochen wird. Dieſer letztern Urſache, nämlich der Sympathie, ſchreibt Beer die Entſtehung der Trockenheit und der Zuſammenſchrumpfung der papillarum lachrymalium, ferner die anſcheinende Verſchließung der Thränenpunkte und den unbehaglichen, trocknen Zuſtand der Augenliedränder zu. Aus der nämlichen Urſache leitet er auch die Trockenheit des angränzenden Naſenloches und den ſehr unbehaglichen Geruch von Staub her, wodurch der Patient zu wiederholtem Schneutzen veranlaßt wird. Hierbei empfindet er ſtets eine Zunahme des Schmerzes in der Geſchwulſt, einen vorübergehenden ſchießenden Schmerz, der ſich von der Geſchwulſt nach Auge und Kopf verbreitet, und eine Empfindung, als ob Lichtflammen im Aug erregt würden. Der techniſche Name hierfür iſt photopsia. Da ſchon der urſprüngliche Sitz der Entzündung von großem Umfang iſt, ſo läßt ſich leicht einſehen, ſagt Beer, wie es kommt, daß die Affection in ihrem erſten Stadium, beſonders bei Vernachläſſigung oder ſchlechter Behandlung, häufig fieberhafte Störungen der Conſtitution veranlaßt.

Im zweiten Stadium der Krankheit, oder in dem der Suppuration, welche entſteht, wenn die Entzündung heftig iſt, und nicht bald zertheilt wird, bildet ſich Eiter, mit einer ganzen Reihe von Symptomen. Die Röthe nimmt ſchnell und ſtark zu, ſo daß das Augenlied eine bräunlichrothe und zuletzt eine purpurrothe Farbe annimmt. Die Geſchwulſt wird vorragender, erhält ein koniſches Ausſehen, entweder in der Mitte des Augenliedes, oder dicht am äußern oder innern canthus. Der Schmerz iſt unregelmäßig von ſtechender, brennender Art und nur in dem tiefern Theile der Geſchwulſt fühlt der Patient ein Klopfen. Endlich wird die Geſchwulſt etwas weicher und an der hervorragendſten Stelle etwas unempfindlicher. Die Secretion aus den Meibomiſchen- und Thränendrüſen, die im erſten Stadium der Krankheit unterdrückt war, iſt jetzt ganz wiederhergeſtellt, aber copiöſer, als im geſunden Zuſtande. Während des Schlafes häuft ſich eine Menge Schleim zwiſchen den Augenliedrändern an und klebt ſie an einander. Der Patient empfindet eine außerordentliche Kälte und Schwere um das ganze Auge herum. Zuletzt bekommt der hervorragendſte Punkt der Geſchwulſt eine blaßrothe Farbe, die ſich ſpäter in gelblichbraun verwandelt. Da ſich der Abſceß völlig ausgebildet hat, ſo kann man die Fluctuation des Eiters vollkommen fühlen (Beer, Bd. I. S. 269 u. ſ. w.).

Demſelben Schriftſteller zufolge, kennt man keine beſondere Urſache vorgehender Geſtaltung der Augenentzündung, und, ausgenommen Stöße, iſt er nicht im Stande geweſen, genau die Umſtände zu entdecken, durch welche ſie veranlaßt wurde.

Was die Vorausſage anbetrifft, ſo kann die Entzündung, wenn Vernachläſſigung oder unverſtändige Heilbehandlung ſtattfand, plötzlich ſo heftig werden, daß ſie bei ſchwachen Perſonen ſelbſt in Brand übergeht. Wird aber der Fall in ſeinem erſten Stadium auf geeignete Weiſe behandelt, ſo tritt er nie in's zweite Stadium, oder in das der Suppuration über. Der Wundarzt muß, wie Beer bemerkt, entſchiedene Heilmittel wählen, und nicht viele Zeit mit unbedeutenden Mitteln verſchwenden, dabei jedoch die Conſtitution gehörig berückſichtigen. Iſt es ihm endlich gelungen, die Entzündung glücklich zu dämpfen, ſo läßt ſie keine Spuren zurück, und ſelbſt die Röthe, welche am letzten verſchwindet, weicht auch in wenigen Tagen völlig, ſo daß das Augenlied vollſtändig ſeine Functionen wieder verrichten kann.

Wenn ſich Gangräne und Sphacelation einſtellen, ſo werden die äußeren Bedeckungen des Augenliedes zerſtört, und die Folge davon iſt eine unheilbare Umſtülpung des Theiles (vergl. den Artikel Ectropium), oder ein Haſenauge (vergl. den Artikel Lagophthalmus). Wenn es mit der Suppuration gut geht, ſo bricht manchmal der Abſceß am obern Augenliede von ſelbſt auf, dagegen, wie Beer behauptet, nicht leicht am untern, auch nicht, ohne daß ſich Sinuſſe bilden, die ſich manchmal bis in die Augenhöhle erſtrecken. Iſt der Abſceß aufgegangen oder geöffnet worden, ſo heilt, bei einer guten Conſtitution, der Theil ſehr ſchnell, langſam dagegen bei einer ſchlechten. Aus dem Grunde der Cavität erheben ſich ſcharlachrothe Granulationen, und es erfolgt eine kaum wahrnehmbare Vernarbung. Iſt der Abſceß aber ſehr groß, und geht er von ſelbſt auf, ſo bleibt das obere Augenlied eine Zeitlang ſehr ſchwach. Wird die Eiteranſammlung vernachläſſigt oder ſchlecht behandelt, oder iſt der Patient ſonſt ungeſund, oder wird die Krankheit, in Folge einer kalten Atmosphäre,

nachtheiliger Nahrung, heftiger Gemüthsbewegung, feuchter Umſchläge oder zu langen Aufenthaltes des Eiters im cystus, ſchlimmer; ſo pflegen, wie Beer angiebt, gern Fiſtelgänge zu entſtehen, die manchmal mit necrosis der Knochen in Verbindung ſtehen. Die ſichere Folge dieſes letztern Umſtandes iſt eine permanente und meiſtentheils unheilbare Krankheit des Augenliedes und eine krankhafte Störung ſeiner Functionen; nämlich 1) eine Verſchließung der Thränengänge mit fortwährendem Thränenträufeln (stillicidium); 2) eine völlige Verſtopfung der nämlichen Gänge mit unheilbarem stillicidium; 3) ein Vorfall des obern Augenliedes, in Folge der, durch die lange Anweſenheit des Eiters im cystus verurſachten, Ausſpannung der Haut; 4) einwärtsgekehrter Rand des Augenliedes, weil der Knorpel deſſelben zuſammengeſchrumpft iſt; 5) umgeſtülptes Augenlied und Haſenauge, in Folge des Hautverluſtes.

Da bei dieſer Species der Entzündung keine ſtarke Affection des Auges ſtattfinden kann, ohne daß ſich, wie Beer ſagt, die Krankheit nicht nach der Zeit viel weiter erſtrecke; ſo iſt hier die Verwahrung vor Licht und Luft nur von geringem Erfolg. Leinene Compreſſen, gut mit kaltem Waſſer durchnäßt, oder mit Weineſſig und Waſſer, müſſen aufgelegt werden, ferner Blutegel angeſetzt, ſo lange das Uebel noch örtlich iſt; wird aber die Conſtitution von Fieberſymptomen bedroht, dann thun, wie Beer dringend anräth, Aderlaß, ſchmale Diät, Abführungsmittel und allgemeine antiphlogiſtiſche Maaßregeln noth (Beer, Bd. I. S. 275.).

Im zweiten Stadium iſt der Fall, mit Ausnahme weniger Punkte, wie alle andern Abſceſſe zu behandeln. Sitzt der Eiter im Mittelpunkte des obern Augenlieds von keiner ſtarken Hautſchicht bedeckt, ſo mag man erwarten, bis er von ſelbſt ſich einen Ausweg bildet, und dieß beſonders dann, wenn der Patient eine große Abneigung gegen das Meſſer hat. Liegt aber der Eiter näher am äußern oder innern canthus, ſo muß man ihm, mittelſt einer Lancette, einen Ausweg verſchaffen, ſobald man deutlich die Fluctuation deſſelben fühlt; den Schnitt führt man in der Richtung der Faſern des m. orbicularis. Sind bereits Fiſtelgänge oder Gangräne vorhanden, ſo muß eine ſolche Behandlung gewählt werden, wie bei derſelben Krankheit an den meiſten andern Stellen der Haut.

Rothlaufartige Entzündung der Augenlieder afficirt gewöhnlich beide Augenlieder zugleich, ſelten bloß das obere, und nie das untere allein. Sind auch beide afficirt, ſo zeigt ſich die Krankheit immer am ſtärkſten im obern Augenlied. Eine blaſſe, gelblichrothe, ſcheinbar durchſichtige, glänzende Geſchwulſt erhebt ſich von den Rändern der Augenlieder und greift raſch um ſich, ohne eine beſtimmte Gränze zu haben; die blaßrothe Farbe verliert ſich allmählich oben nach der Augenbraune zu, und nicht ſelten unten nach der Wange hin. Bei leichter Berührung verſchwindet die Röthe, aber nur auf einen Augenblick. Endlich wird die Geſchwulſt, nach den Rändern der Augenlieder hin, außerordentlich weich und fühlt ſich wie eine, von einem Blaſenpflaſter gezogene, Blaſe an. Der Schmerz iſt unbedeutend, ohne Klopfen, aber noch mit einem Gefühl von Hitze und Steifheit verbunden, und der Patient empfindet, bei einer leichten Berührung des Augenliedes, einen ſtechenden Schmerz in demſelben. Die Temperatur des Augenliedes iſt nicht ſehr erhöhet. Die Secretionen aus den Meibomiſchen Drüſen, aus den Thränendrüſen und aus der Schleimhaut der Naſenlöcher werden ſehr copiös. Iſt die Krankheit ächt und idiopathiſch,

ſo bewirkt ſie, bei einer ſtarken Perſon, keine krankhafte Störung der Conſtitution; bei ſchwachen Perſonen hingegen, bei ſchwachen Frauenzimmern und Kindern iſt ſie manchmal von Fieber begleitet. Nimmt aber die Krankheit einen phlegmonoſen Charakter an, und wird ſie ſchlecht behandelt, ſo ſind die allgemeinen Symptome, bei'm Uebertritt aus dem erſten in's zweite Stadium, manchmal ſehr heftig, und der Fall kann mit krebsartiger Eiterung endigen. Wenn ſich bei reizbaren, zarten Kindern die Krankheit über das ganze Geſicht verbreitet, ſo erfordert dieſer Fall, wie Beer bemerkt, die geſchickteſte Behandlung, um einem unglücklichen Ausgange vorzubeugen.

Das zweite Stadium dieſer Krankheit endigt ſich bei ſtarken Perſonen ſelten mit offenbarer Suppuration, ſondern es findet vielmehr bloß eine Ausſchwitzung von Lymphe ſtatt, die, wenn ſie trocken wird, ganz kleine, zarte, kleienartige Schuppen bildet, zu deren Entſtehung die abgeblätterte Haut ihren Theil beiträgt. In andern Fällen bilden ſich Bläschen von verſchiedener Geſtalt auf der rothlaufartigen Oberfläche, öffnen ſich und ſetzen eine Flüſſigkeit ab, die in einen gelblichen Schorf verwandelt wird.

Die Haut der Augenlieder iſt, nach Beer, beſonders zu rothlaufartiger Entzündung geneigt, die deßhalb leichter an dieſer Stelle erſcheint, als in den Hautbedeckungen der andern Theile. Beer glaubt, daß ein plötzlicher kalter Luftzug, oder ſehr kaltes Waſſer, welche auf die Haut des Augenliedes wirken, während es ſtark ausdünſtet, meiſtentheils die Urſache dieſes Rothlaufes ſey, beſonders aber bei ſchwachen Perſonen. Er giebt aber auch zu, daß die Krankheit von den Stichen der Bienen, Wespen und anderer Inſekten entſtehen könne; werden zumal die Stacheln nicht ausgezogen, ſo pflegt gern eine heftige und gefährliche allgemeine Entzündung des Augenlieds zu folgen, die ſich nicht ſelten in einem höchſt gefährlichen Grad auf den Augapfel ſelbſt mit verbreitet (Beer, Bd. I. S. 281.).

Die Vorausſage anbelangend, giebt ſich keine Art der Augenentzündung, ohne alle chirurgiſche Hülfe, ganz von ſelbſt, als dieſe, wenn nur die Conſtitution geſund und kräftig iſt. Wird die Krankheit im erſten Stadium zertheilt, ſo ſind die Spuren, welche ſie zurückläßt, eben ſo unbedeutend, als diejenigen, welche auf eine gewöhnliche Entzündung der Augenlieder folgen.

Wird aber auch das zweite Stadium ganz zweckmäßig behandelt, ſo bleibt doch eine lange Zeit die Haut für den Eindruck der kalten Luft äußerſt empfindlich und ſehr zu Rückfällen geneigt. Sitzt ein Patient von ſchwacher Conſtitution in einem kalten Luftzuge, wenn ſich das Häutchen abſchält, oder verſucht er, den kleienartigen Schorf mit kaltem Waſſer abzuwaſchen, ſo kann, nach Beer's Verſicherung, eine ödematoſe Affection des Augenliedes entſtehen, die oft ſehr hartnäckig iſt und gern eine temporäre trichiasis, oder einen ähnlichen Zuſtand des Augenliedrandes (entropium) zu bewirken pflegt. Endigt ſich eine rothlaufartige Entzündung des Augenliedes, in Folge vernachläſſigter, ſchlechter Heilbehandlung, mit Suppuration, ſo gleicht, wie Beer bemerkt, der Abſceß nicht einem gewöhnlichen, ſondern der Eiter bricht durch mehrere Oeffnungen der bereits desorganiſirten Haut; hieraus entſtehen, in der Regel, ſehr ſchlimme, langwierige Geſchwüre, durch welche ein großer Theil der Haut immer zerſtört wird. Unter dieſen Umſtänden können alle die Folgen eintreten, welche wir im zweiten, oder Suppurationsſtadium, der gewöhnlichen Augenliederentzündung bereits kennen gelernt haben. Rührt der Rothlauf von einem zurückgebliebenen Inſectenſtachel oder von Verſäumung einer wirk-

ſamen Behandlung her, ſo kann ſelbſt Gangräne uud Sphacelation eintreten.

Beer hat den Rath gegeben, im erſten Stadium kalte Applicationen auf's Auge zu bringen, und bemerkt zugleich, daß die Einwirkung einer kühlen, feuchten, aber ſonſt reinen, atmoſphäriſchen Luft oft hinreichend ſeyn werde, die Krankheit zu heben. Nimmt aber die Krankheit zu, und erhält ſie einen phlegmonoſen Character, ſo hat man die Vorſchriften zu befolgen, die für die blepharophthalmitis aufgeſtellt worden ſind.

Im zweiten Stadium der rothlaufartigen Entzündung der Augenlieder rühmt Beer die heilſamen Wirkungen einer milden, trocknen Luft von gleichmäßiger Temperatur an, und räth dabei, die Augenlieder mit einer leichten Binde zu verſehen, unter welche wohldurchwärmte linnene Compreſſen, die bei ſchwachen Perſonen noch mit Kampher beſpritzt werden, zu liegen kommen; oder er ſchreibt vor, die Augenlieder mit aromatiſchen Kräuterſäckchen zu bedecken — immer ſein Lieblingsmittel, wenn er feuchte Applicationen nicht für anwendbar hält. Bei ſolchen Perſonen wird auch die Heilung, wie er bemerkt, dadurch befördert, daß man die Functionen der Haut durch leichte diaphoretiſche Medicamente unterſtützt, denen man Kampher zuſetzt, wenn große Schwäche vorhanden iſt. Sollte ſich ein Abſceß bilden, ſo iſt die nämliche Heilbehandlung indicirt, wie im zweiten Stadium der gewöhnlichen Augenliederentzündung oder blepharophthalmitis.

Entzündung der Augenliederdrüſen oder blepharophthalmitis glandulosa hält Beer für die Krankheit, von welcher alle die verſchiedenen Geſtaltungen der purulenten Ophthalmie bloß Modificationen ſind, die er unter dem Namen der idiopathiſchen catarrhaliſchen Ophthalmie; der idiopathiſchen catarrhaliſch-rheumatiſchen Ophthalmie und der blepharo-blennorrhoea oder ophthalmo-blennorrhoea beſchreibt. Die zwei letztern Bezeichnungen umfaſſen die purulente Ophthalmie der Kinder, die Aegyptiſche Ophthalmie, die Tripperophthalmie u. ſ. w.

Entzündung der Augenliederdrüſen war, wie Beer ſehr gut eingeſehen hat, eine ſehr fehlerhafte Bezeichnung; denn man verſteht darunter, den Worten nach, bloß eine Affection der Meibomiſchen und Schleimdrüſen. Deßhalb bezeichnet er nur mit dieſem Ausdrucke die Art der Entzündung, von welcher alle Fälle, die man gewöhnlich in England mit der Benennung purulenter Ophthalmie umfaßt, Varietäten und Modificationen ſind, und wo die Bindehaut ganz beſonders afficirt iſt.

Acute ſuppurative Entzündung der Bindehaut, welche, wie Travers vorſchlägt, in die milde und heftige Geſtaltung zerfällt, ſcheint vielleicht eine beſſere Benennung zu ſeyn (Synopsis etc., p. 96. etc.). Dr. Vetch, der auch den allgemeinen Ausdruck Entzündung der conjunctiva vorzieht, bemerkt, daß mehrere innere und äußere Urſachen in der Bindehaut, beſonders aber in dem Theile derſelben, welcher die innere Fläche der Augenlieder auskleidet, Entzündung verurſachen können. Ihrer allgemeinen Natur nach, iſt die Krankheit, wie er ſagt, wenig von derjenigen verſchieden, die man an andern Theilen mit ähnlichen Schleimflächen, z. B. in der Naſe, im Rachen, in den Zellen der Bronchien und in der urethra antrifft; aber die Fortſetzung dieſer Membran über die vordere Portion des Auges und die ſich daraus herſchreibende

Geneigtheit der Entzündung, dieſes wichtige Organ zu afficiren, verleiht allen den Veranlaſſungsurſachen der Entzündung ein höheres Intereſſe (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 48.).

Bei der gewöhnlichen, von Beer beſchriebenen, Drüſenentzündung der Augenlieder, welche den gemäßigten Geſtaltungen der purulenten Ophthalmie, wie ſie in England angetroffen werden, zu entſprechen ſcheint, iſt entweder der ganze Umfang, oder nur ein Theil der Augenlie-derränder, und zwar in der Nähe eines oder beider canthi, mit einer ſehr rothen, harten, empfindlichen Geſchwulſt afficirt, die ein ſehr unangeneh-mes Jucken verurſacht. Dieſe Geſchwulſt, bemerkt Beer, pflegt ſich nicht weit über die Außenſeite des Augenliedes nach oben oder unten zu verbrei-ten, höchſtens nur wenige Linien weit; ſie dehnt ſich aber über die Binde-haut der Augenlieder, zumal bei vernachläſſigter oder ſchlechter Heilbehand-lung und einer geſchwächten Conſtitution, aus. Dieß kann man nur dann entdecken, wenn das Augenlied umgeſtülpt iſt. Je weiter ſich die Ge-ſchwulſt auf der innern Seite des Augenlieds ausbreitet, deſto mehr wird die Bewegung deſſelben gehemmt, und zwar nicht, weil dem m. orbicula-ris die Kraft fehlt, ſondern aus Furcht vor dem Schmerz, den jeder Ver-ſuch, das Augenlied zu bewegen, verurſacht. Das Jucken, welches den Patienten unaufhörlich mehr oder weniger beunruhigt, wird oft durch einen irritirenden, brennenden Schmerz erſetzt, den man beſonders bei'm Bewegen der Augenlieder empfindet. Deßhalb iſt der Patient genöthigt, die Augen-lieder verſchloſſen zu halten. Während die Entzündung auf die Ränder und die Bindehaut der Augenlieder und auf die unter denſelben liegenden Meibomiſchen Drüſen beſchränkt iſt, pflegt zwar die Secretion letzter Drüſen ganz verſtopft zu ſeyn, diejenige der Thränendrüſen hingegen ſehr zuzunehmen. Deßhalb geſellt ſich zu der Krankheit eine ächte epiphora, die ſich bedeutend verſchlimmert, wenn das Auge einem ſtarken Licht aus-geſetzt wird. Da unter dieſen Umſtänden die Thränen nicht mit der Aus-ſonderung der Meibomiſchen Drüſen vermiſcht ſind, ſo müſſen ſie folg-lich auf das Auge und die umgebenden Theile ſehr irritirend wirken, und wenig geſchickt ſeyn, auf eine geeignete Weiſe die beſtimmten Flächen ſchlüpfrig zu erhalten. Deßhalb wird auch jetzt der Schmerz brennend, und nicht ſelten pflegt die Wange, über welche die Thränen rinnen, zu excorii-ren. Sobald ſich die Entzündung der Augenlieder verbreitet und die Bin-dehaut der sclerotica zu afficiren anfängt, hört die Thränenergießung auf, das Auge wird unnatürlich trocken, und der Patient glaubt beſtändig, Sand unter den Augenliedern zu fühlen; am unerträglichſten aber wird dieſe Em-pfindung bei der geringſten Bewegung des Auges oder der Augenlieder. Kinder und Frauenzimmer ſcheuen dieſes ſchmerzhafte Gefühl ſo ſehr, daß viele Ueberredung dazu gehört, ehe man ſie dahin bringt, das Auge gehö-rig unterſuchen zu laſſen. Erlangt die Augenliederdrüſenentzündung einen beträchtlich hohen Grad, ſo ſchrumpfen die papillae lachrymales ein, und die Thränenpunkte ſcheinen verſchloſſen zu ſeyn, welches beſonders dann der Fall iſt, wenn die Krankheit am innern canthus angefangen hat.

Nach Beer's Beſchreibung erleidet das Jucken, der brennende Schmerz und die Trockenheit des Auges im zweiten Stadium der Krankheit eine merkwür-dige Abnahme, da entweder die canthi, oder der ganze Rand der Augenlieder immer feuchter und feuchter, und mit Schleim verſehen werden; eine zu-nehmende Secretion eines fluidum sebaceum puriforme

aus den Meibom'ſchen Drüſen iſt das erſte Symptom, welches den Eintritt der Entzündung in ihr zweites Stadium bezeichnet. Da dieſe ſchleimige Ausſonderung nicht mit der gehörigen Quantität Thränen vermiſcht iſt, ſo verdickt ſie ſich zu weißen, dünnen, zarten Schichten, die von Zeit zu Zeit die Hornhaut bedecken und den Patienten völlige Blindheit befürchten laſſen, da er des Abends die Flamme eines Lichtes und andere Gegenſtände nur in einen dichten Nebel gehüllt erblickt. Werden aber unter dieſen Umſtänden die Augenlieder wiederholt und flink bewegt, oder das Auge gewiſcht, ſo gehen dieſe Schichten los und entfernen ſich von der Hornhaut. Dieſe Anhäufungen von verdicktem Schleime pflegen ſich, wie Beer bemerkt, am häufigſten zu erzeugen, und die größte Unruhe zu verurſachen, einige Zeit nach Tiſche. Die Augenlieder werden während des Schlafes ſo feſt von gelblichen Kruſten zuſammengeklebt, daß der Patient des Morgens bei'm Erwachen nur nach langem Waſchen und Baden der Augen mit warmem Waſſer, ſie zu öffnen im Stande iſt. Die eben beſchriebene Veränderung in der Quantität und Qualität der Secretionen bezeichnet die erſte Periode im zweiten Stadium; denn Beer wünſcht, daß man beſonders darauf achte, daß das zweite Stadium dieſer Krankheit, ſo wie alle Schleimhautentzündungen, drei Perioden habe; auf welchen Umſtand der practiſche Wundarzt nie Aufmerkſamkeit genug verwenden kann.

Die krankhafte Ausſonderung eines ſeifenartigen Schleimes bleibt nicht lange ohne andere Wirkungen, und bald zeigen ſich die eigentlichen Wahrnehmungen der Suppuration; die conjunctiva der Augenlieder ſchwillt zugleich beträchtlicher an, und nicht allein aus den canthis, oder den Rändern der Augenlieder, ſondern aus der ganzen verdickten zottigen Oberfläche der Augenliederbindehaut findet ein Ausfluß ſtatt, der ſich auf den erſten Blick von dem Schleim unterſcheidet, der in einer frühern Periode ſich in weit kleinerer Quantität bloß zwiſchen den Rändern der Augenlieder und an den canthis ſammelte. Er iſt jetzt nicht mehr weiß, ſondern gelb und ganz eiterähnlich, auch wirklich mit Eiter vermiſcht, dabei ſo zähe, daß die Kruſten, welche ſich des Nachts an den Augenliedern bilden, nicht entfernt werden können, ohne die Augenwimper auszureißen. Manchmal, ſagt Beer, entſtehen im Augenblicke der Suppuration kleine, kaum erkennbare Blattern an den beiden canthis oder längs den Rändern der Augenlieder, öffnen ſich aber bald in Folge der beſtändigen Reibung der Theile. Dieſe Blattern bezeichnen die zweite oder Suppurationsperiode im zweiten Stadium der Krankheit. Pflegt bloß der canthus oder der ganze Rand des Augenliedes beſtändig zu excoriiren, Schleim und jauchigen Eiter abzuſondern, ſo frißt das Geſchwür Stellen an, die bei Einwirkung der Luft, wenn ſie beſonders eine große Portion kohlen- und ſalpeterſaures Gas enthält, ſo heftig ſchmerzen, daß ſich der Patient das Auge zu öffnen fürchtet. Vernachläſſigt ſich der Patient ſelbſt und verweilt er dabei fortwährend in einer ungeſunden Atmoſphäre, ſo erlangen dieſe Excoriationen der Haut, welche im Suppurationsſtadium vorkommen, immer größern Umfang, verbreiten ſich ſogar manchmal über das untere Augenlied und herab bis zur Wange.

Nachdem nun dieſe Excoriationen vielleicht mehrere Wochen gedauert haben, wird endlich der Suppurationsproceß, entweder durch chirurgiſche Behandlung oder durch zufällige günſtige Umſtände, wie z. B. Veränderung der Diät, des Wetters, des Klimas ꝛc. gehemmt und unterdrückt, und die

Excoriationen verſchwinden unmittelbar darauf. Die krankhafte Secretion aus den Meibom'ſchen Drüſen dauert indeſſen immer fort und bildet die dritte Periode des zweiten Stadiums. Sie pflegt gern habituell zu werden, wenn ſie nicht mit Hülfe der Kunſt oder zufälliger günſtiger Umſtände ganz beſeitigt wird. In einem ſo günſtigen Falle verwandelt ſie ſich in einen dünnen ſeröſen Ausfluß und verſchwindet endlich ganz.

Beer ſchreibt die Urſachen der Augenliederdrüſenentzündung, oder der einfachen purulenten Ophthalmie der unmittelbaren Einwirkung verſchiedener stimuli zu, die chemiſch auf den Rand des Augenliedes, da, wo es mit einer ſehr feinen Haut überzogen iſt, und auf die Bläschen (folliculi) der Augenliederdrüſen nach dem innern canthus zu, wirken. Wenn daher, fährt er fort, Menſchen in einer verdorbenen, ſchädlichen Luft, die mit fremdartigen Stoffen geſchwängert iſt, leben; ſo pflegt dieſe Geſtaltung der Entzündung, ſelbſt in den ſtärkſten Conſtitutionen ſo häufig vorzukommen, daß man ſie für epidemiſch halten möchte. Die Haupturſache der Krankheit wird man immer in der Atmoſphäre, und die nächſte Veranlaſſung derſelben in der Unreinlichkeit finden, wenn z. B. die Augen mit verdorbenem Waſſer gewaſchen werden ꝛc. Dieſer erfahrne Augenarzt hat indeſſen eingeſehen, daß dieſe Erklärung ganz allein nicht immer genüge; denn er bemerkt noch ausdrücklich: „obgleich unter obigen Umſtänden keine Conſtitution, kein Geſchlecht und kein Alter verſchont bleibt, ſo muß doch noch eine beſondere Bedingung vorhanden ſeyn, welche beſondere Anlage zur Krankheit verleiht, wenigſtens einen raſchern und heftigern Verlauf derſelben und eine ſchnellere Ausbreitung der Entzündung bei gewiſſen Perſonen." Beer nimmt an, daß Schwäche der Conſtitution, oder außerordentliche Reizbarkeit, oder, wie er es nennt, Verwundbarkeit der ganzen Oberfläche des Körpers, dieſe Bedingung abgebe. Er erwähnt dagegen nicht, daß die kalte Nachtluft in warmen Ländern purulente Ophthalmie veranlaſſe, was Aſſalini und Dr. Vetch ſo eifrig behaupten. Dieſe Doctrin iſt wenigſtens, was die Entſtehung der purulenten Ophthalmien in England betrifft, völlig falſch. Was aber noch weit größere Beachtung verdient, iſt, daß Beer die Fortpflanzung der Krankheit nicht durch ihre inficirende Natur zu erklären verſucht. Dr. Vetch bemerkt, daß die Geſchichte aller Krankheiten, welche von einem beſondern, aus der Atmosphäre erhaltenen, Eindruck entſtehen, und die, wenn ſie ſich einmal ausgebildet haben, ſich durch Contagion fortzupflanzen im Stande ſind, beſondere Schwierigkeiten darbiete; weil die nämlichen Umſtände, welche die Mittheilung der Krankheit durch Contagion begünſtigen, auch zugleich die Gelegenheit herbeiführen, daß die allgemeinen Urſachen, welche in der Atmoſphäre exiſtiren, auf die Conſtitution einwirken können. Eine Haupturſache, die der Contagion Gelegenheit und Macht verleiht, iſt das enge Zuſammenleben mehrerer Perſonen in einem ſehr beſchränkten Raume. Dr. Vetch hat die Erfahrung gemacht, daß der nämliche Umſtand zu epidemiſchen aber nicht zu contagiöſen Krankheiten Prädispoſition verlieh, und daraus ſchließt er, daß er auch zu Krankheiten prädisponiren könne, die ſowohl contagiös als atmoſphäriſch ſind. „Die Erſcheinung der Ophthalmie unter dem Schiffsvolk und in den Caſernen traf man oft ſchon lange zuvor an, ehe die zerſtörende und bösartige Krankheit, von der hier die Rede iſt, wirklich ausbrach. In der Armee verbreitete ſich dieſe Ophthalmie unter ganzen Regimentern, ohne daß man ſie bei

den Einwohnern der Nachbarſchaft antraf, und ob ſich gleich die ſchnelle Verbreitung der Krankheit unter einem Corps leicht durch den Umſtand erklären läßt, daß die Soldaten in häufiger Berührung mit einander ſtehen ſich in demſelben Waſſer waſchen, die nämlichen Handtücher brauchen, und daß mehrere in einem Bette zuſammenſchlafen, ſo bedarf es doch oft weiter nichts, um Entzündung der Bindehaut zu verurſachen, als daß eine Menge Menſchen in einem ſehr engen Raume zuſammengedrängt leben" (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 171). Dem gegenwärtigen Stand unſerer Kenntniß über die Urſache aller purulenten Ophthalmien zufolge, können wir, meines Erachtens, wohl annehmen, daß die Krankheit epidemiſch entſteht, ſich aber wahrſcheinlich nicht allein auf dieſe Weiſe fortpflanzt, ſondern auch dadurch, daß inficirender Krankheitsſtoff unmerkbar auf verſchiedene Weiſe an die Augenlieder anderer Perſonen gebracht wird. Dieſe Art der Augenliederentzündung findet der Wundarzt ſelten in ihrem erſten Stadium, weil nur ſehr ängſtliche Perſonen ſchon in dieſer Periode ärztliche Hülfe ſuchen und dagegen die meiſten, die ſich übrigens wohlbefinden, ſich ſelbſt dadurch Erleichterung zu verſchaffen ſuchen, daß ſie die Augen mit kaltem Waſſer waſchen, oder kalte Umſchläge von Brodkrumen, in Waſſer erweicht, auflegen. Iſt die Krankheit nich ſehr heftig, ſo giebt ſie ſich auch von ſelbſt, denn bei einer günſtigen Conſtitution iſt ſchon beſſere Luft manchmal allein hinreichend, den geſunden Zuſtand des Auges wiederherzuſtellen. Sollte aber die Krankheit bei ihrem erſten Beginnen ſchon heftig ſeyn, oder eine ſchwächliche Perſon befallen, ſo ſagt Beer, daß ſie nicht allein die Meibom'ſchen Drüſen, ſondern auch das perichondrium des Augenliederknorpels unmittelbar ergreifen und ein unheilbares entropium bewirken können, welches auch ſicher, bei Vernachläſſigung des Falles, entſteht und durch ſeine tiefen Ulcerationen Schaden anrichtet. Wenn die Krankheit ganz ſtreng idiopathiſch iſt, ſo iſt nie ein allgemeiner krankhafter Zuſtand die Folge davon, ſie müßte ſich denn, in Folge unzweckmäßiger Behandlung, in eine heftige Entzündung des ganzen Augenliedes, oder in, wie es Beer nennt, vollſtändige blepharophthalmitis verwandeln. Dieß kann nur, wie er ſagt, bei ſchwachen Perſonen, bei Frauen und Kindern geſchehen, deren Haut ſehr reizbar iſt, oder auch bei einer Perſon von anſcheinend guter Conſtitution, die ſich aber unter dem Einfluß von Umſtänden befindet, welche die Entzündung zu vermehren pflegen; wenn ſie z. B. der Luft eines Stalles, eines Abtritts ꝛc. ausgeſetzt iſt. Nach Beer's Angabe hat dieſe Art der Augenliederentzündung einen ganz beſondern Charakter.

Die Vorausſage im zweiten Stadium betreffend, bemerkt Beer, daß, wenn die Excoriationen ſich in der Suppurationsperiode über die ganzen Ränder der Augenlieder verbreiten und den Patienten nöthigen, ſein Auge beſtändig verſchloſſen zu halten, ſo könne eine partielle Adhäſion der beiden Augenlieder (anchyloblepharon) entſtehen. Wenn in der Periode, wo ſich der Schleim abſondert, oder wo die Suppuration eingetreten iſt, der Patient ſich damit begnügt, bloß mit warmem Waſſer die dicke Maſſe ſo weit zu erweichen, daß er gerade im Stand iſt, das Auge zu öffnen, und wenn er nicht die Augenwimper völlig von den Kruſten befreit, ſo können ſich auch Büſchel dieſer zuſammengeklebten Augenwimper nach einwärts kehren (vergl. den Artikel Trichiasis) wodurch eine Nachentzündung der Bindehaut des Augapfels erregt wird, die man, wie Beer angiebt, ſorgfältig von einer bloßen Ausbreitung der Augenliederdrüſenentzündung unterſcheiden muß. Eine ſolche

trichiasis kann leicht unheilbar werden, wenn durch die Tiefe der Excoriation der Rand des Augenliedes bedeutend verletzt iſt. Beſchränkt ſich aber der Suppurationsproceß hauptſächlich auf den canthus, beſonders auf den äußern (was, wie Beer angiebt, nicht ſelten bei alten, ſchwachen und erſchlafften Perſonen der Fall iſt) und dringen die Excoriationen tief in die Spalte der Augenlieder, ſo kann dieſelbe zerſtört und das untere Augenlied umgeſtülpt werden.

Da Beer den Zuſtand der Atmoſphäre, Unreinlichkeit, Zuſammenleben in engen Räumen ꝛc. für die Haupturſachen der Augenliederdrüſenentzündung oder der einfachen Ophthalmie hält; ſo betrachtet er die Entfernung dieſer ſchädlichen Umſtände als die wichtigſte Indication im erſten Stadium der Krankheit, und behauptet, daß es ganz unmöglich ſey, eine gefährliche Verſchlimmerung der Krankheit zu verhüten, wenn man nicht ganz beſondere Sorgfalt auf die Erfüllung dieſer Indication verwende. Kalte, friſche Luft, Augenbäder mit kaltem Waſſer oder mit Weineſſig durch Waſſer verdünnt, hält Beer für die Mittel, mit denen man gewöhnlich dieſe Entzündung in der Geburt erſticken könne. Ganz verſchieden aber iſt die Indication im zweiten Stadium der Krankheit.

Ob es gleich den Anſchein hat, als gewähre auch im Anfange dieſes Stadiums und ſelbſt in der zweiten Periode, nämlich wenn die Suppuration eingetreten iſt, die Anwendung des kalten Waſſers gute Dienſte, ſo ſind doch die Folgen einer ſolchen Behandlung ſehr ſchlimm, denn es entſteht eine neue, weit ausgebreitetere Entzündung derſelben Art. In der erſten Periode des zweiten Stadiums, ſo lange die Secretion ein fluidum mucosum atque sebaceum iſt, macht es ſich, wie Beer ſagt, äußerſt nothwendig, ſolche äußere Mittel anzuwenden, welche die Thätigkeit der Venen und der auffaugenden Gefäße befördern. Zu dieſem Behufe empfiehlt er folgendes collyrium:

Rec. Aquae rosar. ℥iv
Hydrarg. oxymur. gr. j. vel gran. dimid.
Mucil. sem. cydon. ʒj
Tinct. opii vinos. ℈j. Misce.

Dieſes Augenwaſſer braucht man lauwarm 4 bis 6 Mal des Tages, und trocknet ſodann das Auge ſorgſam ganz ab. In dieſem Zuſtande, ſagt Beer, kann kein Auge hydrarg. oxymur. in einer ſtärkern Quantität als zu einem Gran vertragen, ſelten ſogar mehr, als einen halben Gran.

Sobald die Suppurationsperiode mit den Excoriationen beginnt, muß man zu obigem Augenwaſſer noch ſchwach abſtringirende Mittel zuſetzen, z. B. den liquor plumbi subacetatis in einer Auflöſung des lapis divinus (vergl. den Artikel Thränenorgane) und endlich müſſen ſogar dieſe Mittel ganz an die Stelle jenes Augenwaſſers treten. Hat ſich die Suppurationsperiode geendigt, dauert aber noch eine krankhafte Schleimſecretion hartnäckig fort, und droht ſie, habituell zu werden, ſo muß man ohne Verzug zu einer von folgenden Augenſalben ſeine Zuflucht nehmen, von denen man den Betrag einer kleinen Erbſe des Tags einmal, nach Beers Vorſchrift, auf die Augenliederränder ſtreicht.

Rec. Butyr. recentis insulsi ℥ss.
Hydrargyri nitrico oxydi gr. X.
Tutiae ptt gr. vj. Misce.

Dieſe Salbe, ſagt Beer, wird manchmal gute Dienſte thun. Meiſtentheils wird man aber zu Janins Salbe übergehen müſſen, die folgendergeſtalt zuſammengeſetzt iſt:

Rec. Butyr. recentis insulsi ℥ss.
Hydrargyri praecipitati albi gr. XV.
Boli albi ℈j. Misce.

Die milde acute ſuppurative Entzündung der conjunctiva iſt nicht von der außerordentlichen Geſchwulſt der Augenlieder, von dem heftigen Schmerz und von der reichlichen Thränenſecretion begleitet, wodurch ſich die heftige acute Geſtaltung der Krankheit auszeichnet. Nach Beers Vorſchrift ſoll man, ſtatt erweichender Fomentationen, bei Zeiten eine Alaunſolution anwenden, und während des acuten Stadiums reichlichen Gebrauch davon machen. Bloße Abführungsmittel und übrigens eine zu beobachtende Mäßigkeit ſind, wie Beer verſichert, ſchon ausreichend, die fieberhafte, immer aber nur ſehr mäßige, Irritation zu beſänftigen. Auch örtliche Blutentziehungen und Blaſenpflaſter, die man am hintern Theile des Halſes offen erhält, ſollen von äußerſter Wirkſamkeit ſeyn. Hat ſich der Schmerz und die Empfindlichkeit gegen das Licht gegeben, und wird der Ausfluß eitrig, die Bindehaut blaß und ſchlaff, ſo leiſten toniſche Mittel, beſonders Chinaextrakt und Säuren vortreffliche Dienſte (Synopsis etc., p. 264).

Die catarrhaliſche Ophthalmie beſchreibt Beer als eine Art der Augenliederdrüſenentzündung, complicirt mit Affection der Schleimhaut der Naſe, der Luftröhre ꝛc., welche durch verſchiedene Zuſtände des Wetters entſteht, und ſo viele Perſonen auf einmal befällt, daß man ſie für epidemiſch hält. Die Vorausſage und Indicationen ſind dieſelben, wie bei der gewöhnlichen Augenliederdrüſenentzündung, nur mit der Ausnahme, daß man auf die Affection der andern Organe Aufmerkſamkeit verwendet, und ſowohl in der erſten als zweiten Periode des zweiten Stadiums, ſolche Mittel verordnet, welche kräftig auf die Schleimmembranen und auf die Haut wirken; in der Regel ſind auch im zweiten Stadium eine gleichmäßig warme Temperatur und leichte diaphoretica, denen Kampher zugeſetzt iſt, ſehr heilſam.

Heftige purulente Ophthalmie. Sie ſchließt die blepharo-blennorrhoea und die ophthalmo-blennorrhoea von Schmidt und Beer in ſich; ferner die ophthalmia neonatorum, die Aegyptiſche Ophthalmie, die Tripperophthalmie ꝛc. Ueber dieſe Varietäten will ich noch einige Zuſätze hinzufügen, indem die nachfolgende Beſchreibung der heftigen Geſtaltungen der ſuppurativen Entzündung der conjunctiva zwar ganz vortrefflich genannt werden kann, doch aber einige Umſtände, durch welche die Varietäten bedingt ſind, unerklärt läßt.

Nach Travers iſt die heftige acute ſuppurative Entzündung der Bindehaut ſehr plötzlich in ihrem Anfall und unterſcheidet ſich durch dieſen Umſtand ganz beſonders von den mildern Arten, die man gewöhnlich in den Schulen trifft (Lloyd on Scrophula, p. 321). Sie iſt mit ſehr heftigen ſtechenden Schmerzen verbunden und manchmal hängt ſchon nach wenigen Stunden das obere Augenlied bis auf die Wange herab, welches von

der Infiltration und der ungeheuren Geſchwulſt des Gewebes abhängt, welches die Bindehaut mit dem tarsus vereinigt (*Travers*, Synopsis etc. p. 265).

Die Modification der Augenliederdrüſenentzündung, von welcher hier die Rede iſt, hängt, nach Beer's Beſchreibung, ganz von der raſchen Ausbreitung der Entzündung und Suppuration ab, denn die Krankheit ergreift, noch ehe man es nur glaubt, nicht allein die Bindehaut des Augenliedes, ſondern auch die des Augapfels, der sclerotica und der cornea. Die Geſchwulſt der Augenliederbindehaut iſt gewöhnlich ſehr groß, Anfangs weich, etwas elaſtiſch, glatt und leicht blutend, aber ſpäter im zweiten Stadium, hart und mit Granulationen verſehen, oder, wie ſie andere Schriftſteller beſchreiben, „ſie wird unnatürlich gefäßreich, verdickt und rauh, oder bekommt fleiſchige Hervorragungen" (*Travers*, Synopsis etc. p. 96). Das erſte Stadium iſt ſchnell durchlaufen. In der zweiten Periode des zweiten Stadiums iſt ſowohl die Schleim- als Eiterſecretion erſtaunlich copiös. Anfangs iſt der Schleim weißlich und dünn, ſobald aber die Suppuration ihren Anfang nimmt, wird er gelblich und dick, und verſucht man die Augenlieder zu öffnen, ſo ſtrömt er mit ſolcher Gewalt und in einer ſo reichlichen Quantität hervor, daß er oft in einem Augenblicke die ganze Wange bedeckt. Manchmal enthält dieſe Vermiſchung von Schleim und Eiter hellgefärbte Blutſtreifen; in ſchlimmen Fällen hingegen ſind dieſe Streifen dunkel und bräunlich, oder es fließt auch eine dünne Jauche ab, wo alsdann die Krankheit ſo raſche Fortſchritte macht, daß das Auge ſelten gerettet werden kann. Die Geſchwulſt der Augenliederbindehaut, beſonders am obern Augenliede, nimmt immer, während der erſten Periode der Suppuration, zu, und wenn der Ausfluß jauchiger wird, ſo erheben ſich auf der Membran mehrere Granulationen, ſo daß, wenn man das Augenlied unvorſichtig öffnet, oder auch während das Kind ſchreit, Anfälle von Schmerz bekommt ꝛc., die ganze geſchwollene conjunctiva des obern Augenliedes ſich ſogleich, in der Geſtalt eines ectropium, nach außen wendet, alsdann nur ſehr ſchwierig und oft ganz und gar nicht nach innen gewendet werden kann, beſonders wenn ſich die conjunctiva bereits in eine harte ſarcomatoſe Subſtanz verwandelt hat. Während die Geſchwulſt auf der innern Fläche der Augenlieder fortwährend zunimmt, wird, beſonders am obern Augenliede, die äußere Oberfläche roth; aber dieſe Röthe iſt von dunkler Farbe und in's Bräunliche übergehend, und wird bläulich, wenn das Kind ſchreit. Bei Kindern iſt an der afficirten Seite ſehr oft die ganze Wange geſchwollen, und manchmal verbreiten ſich die Wirkungen der Krankheit auf die Schleimhaut des Thränenſacks und ſelbſt der Naſe. Wie Beer angiebt, pflegt auch kurz vor der Periode der Suppuration häufig eine reichliche Blutung aus dem Auge einzutreten. So ſehr auch dieſes Ereigniß die Aeltern des Kindes, oder den erwachſenen Patienten beunruhigen mag, ſo hält es doch der erfahrne Wundarzt für ein ſehr günſtiges Zeichen; denn in ſolchen Fällen iſt die Suppuration, in der Regel, ſehr mild und nicht zerſtörender Art; und findet auch bereits Geſchwulſt der Bindehaut der Augenlieder und derjenigen der sclerotica ſtatt, ſo nimmt ſie doch bald nach einer ſolchen Blutung, die oft zwei und drei Mal wiederkehrt, bedeutend ab. Wenn die Entzündung während des erſten ſehr kurzen und vorübergehenden Stadiums ſich auch auf die Bindehaut der sclerotica verbreitet, ſo bildet dieſe Membran eine blaßrothe,

weiche, unregelmäßige Geſchwulſt um die ganze Hornhaut herum, die endlich darunter ſo vergraben liegt, daß man in der Periode der Schleimſecretion ihren Mittelpunkt kaum erkennen kann. Und fängt die Suppuration an, ſo ergießt ſich ein ſehr reichlicher Schleim und Eiter aus der Bindehaut des Augapfels, der ſich beſonders auf der Hornhaut anhäuft und nicht ſelten in eine dicke Haut vertrocknet, wenn er lange im Auge ſitzen bleibt. Dadurch gewinnt der Fall ein ſolches Anſehen, als befände ſich der ganze Augapfel, oder wenigſtens die ganze Hornhaut, im Zuſtande vollkommener Suppuration. Endlich wird die geſchwollene Bindehaut des Augapfels ſarcomatos, wenn auch nicht in ſo hohem Grade, als die Bindehaut der Augenlieder. Wenn die Suppurationsperiode, und mit ihr die größte Gefahr für's Auge, vorüber iſt, ſo dauert die Schleimſecretion, wie in der erſten Periode des zweiten Stadiums, allein fort, die Geſchwulſt der Bindehaut der Augenlieder und der sclerotica, wenn dieſe auch afficirt war, nimmt ab, und die Krankheit endigt mit einer reichlichen Thränenergießung oder eigentlicher epiphora. Wenn die Wirkungen der Suppuration auf die Bindehaut des Augapfels heftiger ſind, ſo wird der Theil dieſer Membran, der ſich bis zur Hornhaut fortſetzt, in den glücklichſten Fällen von der darunterliegenden Hornhaut losgetrennt und ſo verdunkelt, daß das Geſicht verloren geht, oder wenigſtens ſehr verſchlechtert wird, bis endlich die Durchſichtigkeit wieder zurückkehrt; dieß geſchieht manchmal ſehr ſpät, beſonders wenn der Arzt keine wirkſame Heilbehandlung angewendet hat. Sollte die Suppuration ſehr tief gedrungen ſeyn, ſo gleicht die Hornhaut, die immer weißer und weißer wird, am Rande der Geſchwulſt der Bindehaut, gewiſſermaaßen den Blättern eines alten Buches und ſcheint endlich in purulenten Eiter verwandelt zu werden, der ſich aus der Verſenkung in der geſchwollenen Bindehaut immer mehr erhebt und ſich alsdann im Mittelpunkte derſelben entweder raſch und mit ſehr heftigem Schmerz, oder langſam und ohne alles Leiden ausleert; es bleibt eine ovale Höhle, in deren Grunde man die noch durchſichtige Cryſtalllinſe, in ihre unbeſchädigte Kapſel eingeſchloſſen, wahrnimmt. In dieſer Periode können Erwachſene oft vollkommen wieder ſehen, und bilden ſich ein, ihre Geneſung ſey nahe, oder es ſey doch wenigſtens alle Gefahr vorüber. Es iſt aber jeder Theil der Hornhaut durch die Ulceration mehr oder weniger durchbohrt, die Iris bildet durch alle dieſe Oeffnungen Vorfälle, und es entſteht, was man manchmal mit der Benennung staphyloma racemosum bezeichnet hat. In ſehr kurzer Zeit, d. h. in wenigen Stunden, wird auch die Linſenkapſel afficirt und bricht, gleich der Hornhaut, auf; ſie wird alsdann mit, oder ohne eine Portion des Glaskörpers nach außen geführt. Endlich hört die Suppuration auf, und mit ihr die Vorfälle der Iris, indem die Oeffnungen in der Hornhaut ſich mit einer braunen oder bläulichen, dunkeln, flachen Narbe verſchließen. Wenn aber bei dieſer zerſtörenden Geſtaltung der Suppuration nichts für die Erleichterung der Krankheit gethan wird, ſo geht der ganze Augapfel in Suppuration über, die Augenlieder werden concav, ſtatt convex, und der Spalt derſelben ſchließt ſich für immer. Bei Erwachſenen von ſchwacher Conſtitution, wenn dieſer Fall nicht zweckmäßig behandelt wird, aber beſonders bei ſchwachen Kindern, verbreitet ſich dieſe heftige Geſtaltung der Entzündung der Bindehaut und die Suppuration mit einer ſolchen Schnelligkeit, daß im ganzen Körperſyſtem eine ſehr bedeutende krankhafte Störung dadurch veranlaßt wird. Im gewöhnlichen Verlaufe dieſer heftigen

Art der ſuppurirenden Bindehautophthalmie, iſt ſogar, wie Travers angiebt, das ganze Körperſyſtem ſympathiſch ergriffen; auf Froſt folgt ein heißer und trockner Zuſtand der Haut; und der Puls iſt häufig und hart. Wie aber die Armeewundärzte beobachtet haben, iſt es eine Eigenthümlichkeit der Aegyptiſchen purulenten Ophthalmie, daß ſie, in der Regel, mit ſehr geringer krankhafter Störung der Conſtitution verbunden zu ſeyn pflegt. Wenn die oben beſchriebene Vernichtung des Augapfels eintritt, ſo verurſacht ſie immer bei ungeſunden, ſchwachen Kindern einen heftigen Krankheitszuſtand der ganzen Conſtitution, und läßt ſelbſt Erwachſenen noch eine lange Zeit eine zerrüttete Geſundheit zurück.

Beer ſcheint keine Idee davon zu haben, daß hier Infection mit im Spiele ſey, und giebt an, daß die beſondere Urſache dieſer ſchlimmen Ausbreitung idiopathiſcher Augenliederdrüſenentzündung, ſowohl bei Kindern, als Erwachſenen, häufig in dem ſchlechten Zuſtande der Atmoſphäre, in welcher ſie leben, aufzuſuchen ſey; deßhalb, ſagt er, iſt die Krankheit endemiſch in Accouchir- und Findelhäuſern, wo die Luft durch die effluvia, durch die Lochien, durch das enge Zuſammenleben einer Menge unreinlicher Perſonen, durch ſchmutzige Lumpen u. ſ. w. ſehr verderbt wird. Die nicht zu entſchuldigende Thorheit, die Augen neugeborner Kinder jedem Grade des Lichts auszuſetzen; langwierige Geburtsanſtrengungen, ſo daß der Kopf des Kindes eine lange Zeit in der vagina zugebracht hat, und unſanftes Waſchen der Augen des Kindes nach der Geburt mit einem harten, rauhen Schwamm — ſind alles andere Umſtände noch, denen Beer die Entſtehung der Krankheit bei neugebornen Kindern zuſchreibt. Ob dieſe Urſachen auch wirklich begründet ſind, möchte ich ſehr bezweifeln, und eben ſo bedarf die Conjectur, daß das Beſprengen des Kopfes bei der Taufe mit kaltem Waſſer, während ſich erſterer im Zuſtande der Ausdünſtung befindet, die Krankheit herbeiführen könne, gar keiner Widerlegung. Die Krankheit, ſagt Beer, hat bei neugebornen Kindern immer einen raſchen Verlauf, und iſt gefährlicher, als bei Erwachſenen (Bd. I., S. 318.). Dieſe Bemerkung ſtimmt wenigſtens nicht mit den Beobachtungen überein, die man, was die Aegyptiſche Ophthalmie anbetrifft, in der Armee gewöhnlich gemacht hat. Hr. Travers ſagt, daß die höchſt contagiöſe Natur der ſuppurirenden Ophthalmie weder in ihrer milden, noch in ihrer heftigen acuten Geſtaltung ſattſam erwieſen ſey. Für eine Perſon, die mit dieſer Krankheit in einem Alter über 3 Monate befallen wird, glaubt er wenigſtens 20 rechnen zu können, die unter dieſem Alter damit befallen werden. „Die Haupturſache iſt fluor albus der Mutter, oder gonorrhoea, und man bemerkt gewöhnlich den Ausfluß aus den Augen an den Kindern den dritten Tag" (Synopsis etc., p. 97.). Ich werde noch einige fernere Bemerkungen über die Urſachen einiger dieſer heftigen Modificationen der Augenliederdrüſenentzündung mittheilen, wenn ich erſt den Punkt der Vorausſage und des Heilverfahrens abgehandelt habe. Dieß macht ſich um ſo nothwendiger, da die Fortpflanzung der Krankheit durch Infection hier ganz überſehen iſt.

Wenn eine idiopathiſche Drüſenentzündung der Augenlieder eine ſo heftige Geſtaltung annimmt, wie in der purulenten Ophthalmie der Kinder, in der Aegyptiſchen Ophthalmie und in der Tripperophthalmie, ſo kann, Beer zufolge, die Vorausſage freilich nur ungünſtig ſeyn, und dieß in größerem Grade, jemehr ſich

Entzündung und Suppuration über den Augapfel ſelbſt verbreitet haben. Solche Fälle laſſen ſehr wenig hoffen, wenn die Patienten zumal arm, halb verhungert und elend ſind, dabei ſich unmöglich aus den Umſtänden herauswickeln können, welche die Krankheit entweder verurſacht haben, oder doch ſehr nachtheilig darauf einwirken. Wird ein zufälliges ectropium nicht ſogleich wieder in Ordnung gebracht, ſo dauert es, wie Beer verſichert, bis zum Ende des zweiten Stadiums fort, und oft gar noch länger, ſo daß es eine beſondere Behandlung erheiſcht. Wenn in der Suppurationsperiode bloß die Schicht der conjunctiva, welche ſich über die Hornhaut verbreitet, zerſtört iſt, ſo hat man, hinſichtlich der völligen Wiederherſtellung des Geſichtes, ſehr große Hoffnung, wenn es auch langſam damit von Statten geht. Sollte ſich die Krankheit in dieſer Periode tiefer verbreitet, doch aber die Hornhaut nicht zerſtört, ſondern nur verflächt und etwas verdunkelt haben, oder hat die Hornhaut nur an einer ſehr begränzten Stelle ulcerirt; ſo bleibt im erſten Fall eine Opacität der Hornhaut, aber im zweiten eine partielle Adhäſion der Iris mit der letzten Membran (Synechia anterior) mit einer größern oder kleinern Narbe auf der Hornhaut zurück, die mehr oder weniger die verkleinerte und verrückte Pupille bedeckt und dadurch das Sehvermögen vermindert, oder ganz aufhebt. Wenn während der Entzündung und Suppuration ein beträchtlicher Theil oder ſelbſt das Ganze der Iris mit der Hornhaut adhärirt und dieſe Adhäſion nicht von der Eiterung durchdrungen wird, ſo entſteht im erſten Fall ein partielles, und im zweiten ein vollſtändiges Staphylom der Hornhaut, das ſich nicht eher völlig entwickelt, als bis gegen das Ende des zweiten Stadiums der ophthalmo-blennorrhoea. Sollte ſich die Entzündung bis zu den Texturen des Augapfels ſelbſt erſtrecken, ſo daß heftige krankhafte Störung der Conſtitution daraus entſteht, ſo ſchwindet das Auge, in Folge des reichlichen Ausfluſſes, die Augenlieder verſinken, und ihr Spalt verſchließt ſich für immer (Beer, Bd. I. S. 319.).

Beer führt die Meinung des berühmten Profeſſor Schmidt an, der behauptet, daß die ophthalmo-blennorrhoea, oder die purulente Ophthalmie, die ſich auch auf die Bindehaut der sclerotica erſtreckt, ſtets eine beſtimmte Dauer habe, nämlich einen Monat bei neugebornen Kindern, und 6, 8 oder 12 Wochen bei ſehr ſchwachen Individuen. Beer erkennt dieſe Meinung nur in ſolchen Fällen für richtig, wo der Wundarzt eine völlig ausgebildete ophthalmo-blennorrhoea zu behandeln hat, nicht aber wenn die Krankheit im Entſtehen iſt, oder ſich nur hauptſächlich auf die innere Seite der Augenlieder beſchränkt (Blepharo-blennorrhoea). Findet man die Krankheit noch in der erſten Periode des zweiten Stadiums, oder beſchränkt ſie ſich auf die Bindehaut der Augenlieder und auf die Meibomiſchen Drüſen, und iſt ſie dabei rein idiopathiſch, ſo verſichert Beer, daß man durch eine wirkſame Heilbehandlung ſie in wenigen Tagen heben könne, wovon er ſich in dem Wiener Findelhauſe ſehr oft durch die Erfahrung überzeugt habe.

Wie Beer ferner bemerkt, haben die Indicationen bei dieſer Modification der ächten idiopathiſchen Augenliederdrüſenentzündung etwas ganz Eigenthümliches. Trifft der Wundarzt z. B. die Krankheit in ihrem erſten Stadium an, ſo thun linnene Umſchläge, mit kaltem Waſſer befeuchtet, die beſten Dienſte; manchmal hebt auch ein kräftiges Abführungsmittel aus Jalappe und Calomel, und ein Blutegel, über den Thränenſack des

innern canthus geſetzt, dieſe Art der Ophthalmie. Der Fall kommt indeß dem Wundarzte ſelten in einem ſo frühen Stadium vor, und in Hoſpitälern iſt, wie Beer ſagt, antiphlogiſtiſche Heilbehandlung in dieſer Hinſicht immer ſtreng indicirt.

Das von Beer für das zweite Stadium dieſer heftigen Arten der purulenten Ophthalmie angegebene Heilverfahren iſt, mit einigen wichtigen Ausnahmen, ganz demjenigen ähnlich, was er für das zweite Stadium der bloßen Augenliederdrüſenentzündung, oder der mildern Varietäten vorgeſchlagen hat. Dieſe heftigern Arten der purulenten Augenentzündung, mit Einſchluß der blepharo-blennorrhoea und der ophthalmo-blennorrhoea, dürfen nie für bloße Localkrankheiten gehalten und als ſolche behandelt werden; ſowohl bei Kindern, als bei Erwachſenen, müſſen innere Mittel gegeben werden, beſonders flüchtige toniſche. In Fällen, wo die Hornhaut bereits von einem zerſtörenden Ulcerationsproceß angegriffen iſt, hat Beer die häufige Erfahrung gemacht, daß Chinarinde, mit Naphtha und der tinctura opii verbunden, das einzige Mittl noch iſt, das Auge zu retten; beſchränkt ſich hingegen die Suppuration auf die Augenlieder, ſo wird ein Decoct des calamus aromaticus mit Naphtha und Opium meiſtentheils anſchlagen. Iſt bei'm Eintritt der Suppuration der Schmerz im Auge und den benachbarten Theilen außerordentlich heftig, ſo verſichert Beer, daß das Einreiben eines Opiumlinimentes große Erleichterung gewährt. Bei neugebornen Kindern wirkt die Muttermilch, wenn ſie von guter Qualität iſt, meiſtentheils mehr, als innere Mittel; iſt der Fall aber dringend und das Kind ſchwach, ſo iſt Beer der Meinung, daß flüchtige Medicamente zuweilen heilſame Wirkung haben mögen.

Was die Particularitäten der örtlichen Behandlung anbelangt, die ſich, in Folge der veränderten Natur der Entzündung, nothwendig machen, giebt Beer folgende Anweiſung:

1) Bei neugebornen, oder ſehr jungen Kindern kann man das Oxymuriat des Queckſilbers, wenn gleich durch Schleimmittel geſtümpft, nicht ohne Gefahr anwenden; auch bei Erwachſenen muß er in dieſen Fällen mit großer Umſicht angewendet werden.

2) Den Schleim und purulenten Eiter darf man nicht lange unter den Augenliedern ſich aufhalten laſſen, denn es pflegt davon die an der Hornhaut liegende Schicht der Bindehaut zerſtört zu werden. Beer iſt auch der Meinung, daß es ſehr ſchädlich ſey, wenn von dem Waſſer, womit man die Augen reinigt, etwas im Auge zurückbleibt und daſelbſt kalt wird. Deßhalb ſchreibt er ausdrücklich vor, allen Schleim und purulenten Eiter mit der Spitze eines Schwammes vom Auge wegzunehmen, der mit einem ſchleimigen lauwarmen collyrium befeuchtet iſt, jedoch nicht in ſolchem Grade, daß die Flüſſigkeit auströpfeln kann. Iſt der Ausfluß der Augen ſehr copiös, ſo ſoll man denſelben mit Anel's Spritze entfernen, jedoch nach der Reinigung mit einem warmen Tuche ſogleich jede Stelle des Auges abtrocknen und eine durchwärmte, mit Kampher beſtrichene, Compreſſe darauf legen.

3) Während der Suppurationsperiode iſt, nach Beer, die gewöhnliche tinctura opii, oder die tinctura vinosa die beſte Localapplication, indem man mit einem zarten Pinſel die afficirten Theile des Tages zweimal überſtreicht. Bloß in ſehr wenigen Fällen wird der Patient eine kleine Portion des lapis divinus (vergl. den Artikel Thränenor-

gane), zu dem ſchleimigen Augenwaſſer zugeſetzt, vertragen können. Beer verſichert, daß er von Bates's Kampherwaſchmittel, das der ſeelige Ware ſo hoch gerühmt hat, nie eine gute Wirkung geſehen habe.

4) Iſt die Suppurationsperiode zu Ende, ſo wird die Schleimſecretion wieder weiß und dünn, wie ganz zu Anfange des zweiten Stadiums; ſie iſt aber ſtets copiöſer. Jetzt iſt der Zeitpunkt da, — wie in dem letzten Stadium der bloßen Augenliederdrüſenentzündung — wo die örtliche Anwendung des Mercurs, verbunden mit stypticis, beſonders als Augenſalbe indicirt iſt.

5) Sollte von unvorſichtigem Waſchen des Auges, oder, bei Kindern, von bloßem Schreien, z. B. in Folge der verdickten, mit Granulationen verſehenen, Bindehaut des Augenliedes, eine Umſtülpung des obern Augenliedes entſtehen, ſo muß, wo möglich, das Augenlied ſogleich in ſeine richtige Lage gebracht werden, da es ſich ſpäter nicht mehr thun läßt. Um ein ſolches ectropium zu vermeiden, muß man die Augenlieder nicht öffnen, während das Kind ſchreit, oder in irgend einer Art von Agitation ſich befindet; denn in ſolchen Perioden fällt die verdickte ſcabroſe Bindehaut plötzlich vor und kann nicht wieder zurückgebracht werden. Wie Beer angiebt, bringt man das Augenlied auf die Weiſe, wie Schmidt anräth, wieder in ſeine vorige Lage (Ophthalmolog. Bibl. III. Bd. 2. Stück. S. 149.). Hat der Wundarzt die Spitzen des Daumens und Zeigefingers beider Hände mit friſcher Butter beſtrichen, ſo faßt er damit den umgeſtülpten Knorpel des Augenliedes am äußern und innern canthus, zieht ihn ſanft ein wenig in die Höhe und dann plötzlich wieder herab. So kann die verdickte Bindehaut, wenn ſie nicht zu fleiſchig und zu ſehr mit Granulationen beſetzt iſt, ſchnell wieder reponirt und das ectropium beſeitigt werden. Sollte die Geſchwulſt dieſer Membran bereits ſehr beträchtlich zugenommen haben, hart und mit Auswüchſen beſetzt ſeyn; ſo muß man die Daumen ſo anſetzen, daß der mittlere Theil des Augenliedes etwas comprimirt wird. Kann man das ectropium nicht auf einmal entfernen, ſo behandelt man es, nach Beendigung des zweiten Stadiums der purulenten Ophthalmie, als eine Folge dieſer Krankheit (Vergl. den Artikel Ectropium).

Bei der ophthalmo-blennorrhoea ſoll, wie Beer behauptet, die Veränderung der Bindehaut der sclerotica ganz anders, als bei der chemosis ſeyn. Dieſe Bemerkung iſt in ſo weit richtig, als bei der gewöhnlichen chemosis keine ſolche Veränderung in der Oberfläche der Bindehaut der sclerotica vorgeht, wodurch ſie in den Stand geſetzt wird, Eiter abzuſondern. Verſteht man aber unter chemosis eine copiöſe Lymphergießung in die lockere Zellſubſtanz zwiſchen der Bindehaut und dem Augapfel, ſo iſt dieſer Zuſtand nur als eine gewöhnliche Wirkung der heftigen purulenten Ophthalmie anzunehmen.

„Nachdem erſt dieſer krankhafte Zuſtand, — eine Eigenthümlichkeit der ſuppurirenden Ophthalmie, — eingetreten iſt, ſo entſtehen, wie Travers angiebt, an der Bindehaut ſchwammige Auswüchſe, herabhängende Lappen oder harte, ſchwielige Wülſte, die zwiſchen dem Augapfel und den Augenliedern hervorragen, letztere umſtülpen, oder, wenn ſie nicht hervorragen, eine inversio des Augenliedes bewirken. Auch die Tarſalportion erhält durch die nämliche Urſache eine harte, granulirende Fläche, die fortwährende Irritation der Bindehaut der sclerotica erzeugt, und endlich die Hornhaut verdunkelt" (Synopsis etc., p. 98).

Die Behandlung der heftigen acuten ſuppurirenden Entzündung anbelangend, empfiehlt Travers ſehr copiöſe Blutentziehungen, wodurch, wie er ſagt, der Schmerz, wenn auch nicht ganz entfernt, doch wenigſtens gelindert, der Puls weicher und dem Patienten ein geſunder Schlaf und eine reichliche Ausdünſtung verſchafft wird. Die hohe Scharlachfarbe und der Umfang der chemosis nehmen ſichtlich ab, und die Hornhaut wird glänzender und heller. Die Aderläſſe müſſen, ſobald es Noth thut, wiederholt, der Patient ſtark laxirt, und jeder Laxanz eine Theetaſſe voll aufgelöſ'ten Brechweinſteins nachgeſchickt werden, um dadurch Ekel, Schweiß und Ermattung zu bewirken. Wird der Ausfluß dünn, jauchig und copiöſer; nimmt die Geſchwulſt des Augenliedes ab, ſinkt die Bindehaut zurück, und wird ſie bleich und ſchlaff; hat der Schmerz und die Fieberirritation aufgehört und erhält die Hornhaut ihre Spannkraft und Helligkeit wieder: ſo hält Travers die Heilung für zuverläſſig und verſichert, daß die ſchleunige Anwendung toniſcher Mittel und adſtringirender, kühlender Waſchmittel davor ſichern werde, daß die Krankheit eine chroniſche Geſtaltung annehme. „Iſt es dem Wundarzte zwar gelungen, der acuten Entzündung Gränzen zu ſetzen, der Patient aber dadurch von Kräften gekommen und erſchöpft, ſo bemerkt man an der Hornhaut einen matten Glanz und eine Rauhheit ihrer ganzen Oberfläche, als ob ſie durch Eintauchen in eine Säure ganz eingeſchrumpft ſey; oder einen grauen Flecken im Mittelpunkte derſelben; oder einen Ring — zuweilen auch nur einen Halbkreis — um ihre Baſis herum von ähnlicher Farbe; die ſo bezeichnete Portion trennt ſich alsdann unfehlbar durch ſchnelle Sphacelation los, der Patient müßte denn in der Maaße ſeine Kräfte wieder erlangen, daß durch Erregung der Adhäſiventzündung derjenige Theil erhalten wird, welcher durchſichtig bleiben kann" (Synopsis etc., p. 266). Hier findet in dem Verfahren des Hrn. Travers und des Prof. Beer ein Annäherungspunkt ſtatt, der einzige, den man in der Heilbehandlung dieſer beiden Augenärzte übrigens entdecken kann.

Der durch die purulente Ophthalmie bewirkte, granulirte und fungoſe Zuſtand der Augenliederbindehaut erheiſcht manchmal, nachdem die urſprüngliche Krankheit beſeitigt iſt, eine eigne Behandlung. Wird das Augenlied nicht von dieſem Zuſtande befreit, „ſo dauert oft ein eiteriger Ausfluß, Empfindlichkeit gegen das Licht, ein Schwinden des obern Augenliedes, eine Empfindung, als ob Sand im Auge ſey, ein unnatürlich reizbarer und gefäßreicher Zuſtand in der Bindehaut der sclerotica, oft complicirt mit Opacitäten der Hornhaut, fort (*Travers*, op. cit. p. 271). Dieſer Affection, mit Verdunkelung der Hornhaut complicirt, gedenkt beſonders Dr. Vetch und beſchreibt ſie folgendermaaßen: Die Krankheit der Augenlieder beſteht zuerſt in einem ſehr rauhen Zuſtande der auskleidenden Membran, der in Granulationen übergeht, die mit der Zeit immer tiefere Furchen erhalten, hart und warzig werden, wenn der Wundarzt nicht die geeigneten Mittel in Anwendung bringt. Außer dieſen rauhen und fleiſchigen Erſcheinungen an der auskleidenden Membran der Augenlieder, näßt auch überall jauchiger Eiter aus, den man zu Zeiten aus dieſen Theilen mit dem Finger ausdrücken kann. Die krankhafte Structur iſt äußerſt gefäßreich und blutet ſehr ſtark, wenn man das Meſſer anwendet. Sie beſitzt, wie alle, mit Granulationen beſetzten, Flächen, großes Wachsthum und Reproductionskraft. Dr. Vetch kennt mehrere Fälle, wo Wundärzte,

mit größerem Eifer, als Beurtheilung, wohl zwanzig oder dreißig Mal nach einander dergleichen Granulationen entfernt haben, ohne daß dadurch die Reproductionskraft derſelben im Geringſten gelitten hätte. Die Operation iſt ſogar, wie Dr. Vetch verſichert, der endlichen Heilung des kranken Theiles ſehr nachtheilig. „Es entſteht nämlich eine neue, glänzend ſammtartige Oberfläche, die weit ſchwerer, als die urſprüngliche Krankheit zu heilen iſt, und die, wenn ſie endlich geheilt iſt, doch nicht das natürliche Ausſehen des Theiles, ſondern dasjenige einer vernarbten Oberfläche“ erhält, ohne daß die Durchſichtigkeit der Hornhaut zurückkehrt. Dr. Vetch hat genügend dargethan, daß nicht allein Rhazes und ältere Wundärzte dieſen krankhaften Zuſtand der innern Fläche des Augenlieds unter den Benennungen sycosis, trachoma, scabies palpebrarum etc. gekannt, ſondern auch das Brenneiſen, Ausſchneiden und Einreibung als Heilmittel anempfohlen haben. Die Ehre, die weit vorzüglichere Methode, dieſe Krankheit mit escharoticis zu heilen, eingeführt zu haben, erkennt Dr. Vetch dem St. Yves zu. Zu dieſem Behuf hält Dr. Vetch keine Subſtanz für wirkſamer, als ſchwefelſaures Kupfer und ſalpeterſaures Silber. Seiner Anweiſung zufolge, ſoll man dieſe Subſtanzen, gleich einem Bleiſtift, zuſpitzen und in eine Bleiſtifthülſe befeſtigen. Man wendet ſie nicht, wie Einige der Meinung geweſen ſind, in der Abſicht an, um einen sphacelus auf der ganzen Oberfläche zu erzeugen, ſondern vielmehr mit großer Zartheit und nur an ſo viel Stellen, als nöthig iſt, um eine allmähliche Veränderung in der Beſchaffenheit und Dispoſition des Theiles hervorzubringen. So lange noch purulenter Ausfluß vorhanden iſt, muß man dieſe Betupfungen durch tägliche Anwendung des liquor plumbi acetatis unterſtützen, wovon man die heilſamſten Wirkungen erhalten wird. Widerſteht die Krankheit dieſen Mitteln, und iſt die Fläche hart und warzig, ſo wendet Vetch kleine Quantitäten feingepülverten Grünſpans oder gebrannten Alauns an, den er mit einem zarten Pinſel auf den umgeſtülpten Theil des Augenliedes ſtreicht, ihn aber, ehe er das Augenlied wieder in ſeine vorige Lage bringt, ſorgfältig mit einer Spritze abwäſcht. Auch die kauſtiſche Potaſche, mit Vorſicht und ganz zart auf die hervorragendſten Stellen der krankhaften Oberfläche geſtrichen, thut gute Dienſte (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 73 etc.). Auch Hr. Lloyd bezeugt die vortrefflichen Wirkungen des ſalpeterſauren Silbers, das er, um den geſunden Zuſtand der innern Fläche des Augenliedes wiederherzuſtellen, in Geſtalt einer geſättigten Solution angewendet hat (On Scrophula, p. 328). Andere dagegen ſind für das Ausſchneiden, welche Methode, wie bereits bemerkt, die Alten anwendeten, und die in England durch Hrn. Saunders wieder auflebte. Er bediente ſich zur Operation einer Scheere; Sir W. Adams aber und Andere ſpäter des Meſſers, oder einer Lanzette. Auch Hr. Travers iſt für das Ausſchneiden der Granulationen und der verhärteten Auswüchſe der Bindehaut. Hat die Hornhaut einen Flecken, und erſtreckt ſich ein plexus von Gefäßen bis zu demſelben; ſo müſſen dieſe nahe am Rande der Hornhaut auf die von Scarpa angegebene Weiſe zerſchnitten werden. Hr. Travers wendet nach der Zeit die Solution des ſchwefelſauren Kupfers, den liquor plumbi subacetatis, oder die tinctura vinosa opii an. Eine der, von ihm mitgetheilten, Bemerkungen enthält eine vollkommene Beſtätigung der Vortheile, welche im Allgemeinen das, von Dr. Vetch aufgeſtellte, Verfahren gewährt. Dort

heißt es: „Die Anwendung des Höllenſteins leiſtet oft, wenn man die Granulationen mit dem Meſſer entfernt hat, treffliche Dienſte, das Entſtehen neuer zu verhindern (Synopsis etc., p. 272).“ Mein Freund, Hr. Lawrence, der eine ſehr reiche Erfahrung im Punkte der Augenkrankheiten hat, theilte mir noch unlängſt mit, daß er den Höllenſtein als ein ſicheres Mittel erfunden habe, Granulationen und Fungoſitäten der innern Seite des Augenliedes permanent zu entfernen, denn dieſe Auswüchſe zeigen ſich häufig wieder, nachdem ſie exſtirpirt worden ſind; ein Umſtand, den beſonders Dr. Vetch behauptet hat.

Aegyptiſche Ophthalmie. Eine der beſten Beſchreibungen dieſer Krankheit, wie ſie in der Armee ſich kund gegeben hat, verdanken wir dem Dr. Vetch. Obgleich es außer allem Zweifel iſt, daß die Krankheit, hinſichtlich ihrer allgemeinen Characteriſtik, genau der heftigen Geſtaltung der acuten ſuppurirenden Entzündung der conjunctiva, wie ſie Beer beſchrieben hat, entſpricht; ſo hat ſie doch einige Eigenthümlichkeiten, durch welche ſie ſich unterſcheidet. Ein ſolcher Umſtand z. B., der bei keiner der andern purulenten Ophthalmien vorkommt, außer bei der Aegyptiſchen, iſt der, daß die Entzündung zuerſt in der auskleidenden Haut des untern Augenliedes wahrgenommen wird (*Peach*, in Edinb. Med. and Surgical Journ. for January, 1807. — *Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 196). Dem letztern Schriftſteller zufolge, iſt ein Gefühl, als ob Schmutz oder Sand in dem Auge wäre, ein Symptom, das beſondere Aufmerkſamkeit verdient, indem man daraus ſicher abnehmen kann, daß die Krankheit im Zunehmen iſt. Sie kann ſchlimmer werden, und auch zuweilen nachlaſſen, und die Anfälle derſelben treten gewöhnlich des Abends, oder ſehr früh des Morgens ein. Das erſte Stadium der Krankheit ſoll ſich, wie Dr. Vetch angiebt, durch große und gleichförmige Röthe characteriſiren, ohne den Schmerz, die Spannung, oder die Empfindlichkeit gegen das Licht, welche die meiſten andern Geſtaltungen der Augenentzündungen begleiten, beſonders aber ohne den Schmerz, von welchem die sclerotica afficirt zu ſeyn pflegt. Vom erſten Anfange der Krankheit an zeigt ſich im Zellgewebe zwiſchen der Bindehaut und dem Augapfel eine Neigung zur Geſchwulſt, die oft in eine vollſtändige chemosis übergeht, und zu andern Zeiten ſich weit langſamer der Hornhaut nähert. Während eine Ergießung auf dem Auge Platz greift, entſteht zugleich unter den Integumenten der Augenlieder oedema. Dieſe ungeheure Geſchwulſt der Augenlieder ſoll, in der Regel, gleichzeitig mit der völligen Ausbildung der chemosis ſeyn; es entſteht ein entropium, und zwiſchen den Integumenten der beiden Augenlieder bleibt eine tiefe Furche. Wenn ſich die äußere Geſchwulſt erhebt, verwandelt ſich der anfangs mäßige und aus Eiter, der in eine wäſſerige Flüſſigkeit übergeht, beſtehende Ausfluß in einen anhaltenden Strom gelber Materie, die, mit der Thränenſecretion vermiſcht, der Quantität nach, weit reichlicher iſt, als bei einem Tripper. Obgleich, ſagt Dr. Vetch, die Krankheit anfangs in einem Auge weiter vorgeſchritten ſeyn kann, als im andern, ſo erreicht ſie doch, in der Regel, ihre höchſte Stufe in beiden zu gleicher Zeit. Jetzt beginnt der Patient von den quälendſten Schmerzen im Auge befallen zu werden, was eine ſichere Indication abgiebt, daß ſich das Uebel verbreitet hat. „Eine zuweilen eintretende Empfindung, als wenn Nadeln in das Auge geſtochen würden,

verbunden mit Fülle und Klopfen der Schläfe, pflegt oft dem tiefersitzenden Schmerze vorauszugehen.“ Letzter läßt oft nach, und auf die schrecklichste Quaal folgt eine Periode völliger Ruhe. Manchmal wandert der Schmerz für Augenblicke von einem Auge zum andern, und ist selten, oder nie, in beiden Augen zu gleicher Zeit von einerlei Heftigkeit; manchmal stellt er sich, statt im Auge, an einer umschriebenen Stelle des Kopfes ein, wo ihn der Patient gewöhnlich damit bezeichnet, daß er sagt, er könne die schmerzende Stelle mit dem Finger bedecken. Später oder früher endigt sich ein solcher Schmerzanfall damit, daß eine Empfindung eintritt, als zerreiße die Hornhaut; es folgt darauf ein Strom siedendheißes Wasser und unmittelbar Erleichterung in dem Auge, wo diese Erscheinung stattfindet; bald aber nimmt die Heftigkeit der Symptome, in der Regel, im andern zu. Endlich werden die Schmerzanfälle kürzer und minder heftig, hören aber nur nach mehreren Wochen oder Monaten erst gänzlich auf. Während dieses Stadiums der Krankheit tritt selten, wie Dr. Vetch angiebt, die mindeste Veränderung im Puls ein, man müßte denn häufige Aderlässe angewendet haben. Die constitutionelle Gesundheit des Patienten ist wenig angegriffen, sein Appetit bleibt fortwährend natürlich, aber der Schlaf fehlt ihm meistens gänzlich.

So wie der Schmerz nachläßt, setzt sich auch die äußere Geschwulst, die Augenlieder haben ein klaffendes Ansehen, und ihre Ränder beginnen jetzt, statt einwärts gekehrt, umgestülpt zu werden. Dieß ist, nach Dr. Vetch, das dritte Stadium der Krankheit.

Hat sich die Geschwulst des zweiten Stadiums gesetzt, so werden die Augenlieder durch die Granulationen der Bindehaut verhindert, in ihren natürlichen Zustand zurückzukehren, und es entsteht nun in größerem oder geringerem Grad, eine Umstülpung (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 196, 202). Unter andern interessanten, von diesem Schriftsteller gemachten, Bemerkungen ist auch angeführt, daß nicht der geringste Grund für die Annahme, daß die Ulceration je ihren Weg von innen nach außen nehme, vorhanden sey. Er sagt ferner, daß in dem Falle, wo eine große Portion der Hornhaut sphacelirt, oft eine neue und gefäßreiche Membran entstehe, welche endlich ein Staphylom bilde. „In einigen wenigen Fällen, sagt er, habe ich die Linse und ihre Kapsel so bloßgelegt gesehen, daß nicht die geringste äußere Bedeckung vorhanden war, und der Patient sah eine kurze Zeitlang jeden Gegenstand mit der bewundernswürdigsten Genauigkeit; sobald aber die Kapsel verloren ging, und die Linse, nebst einem größern oder geringern Theile der Glasfeuchtigkeit, ausgeflossen war, schrumpfte das Auge ein, und die Hornhaut zog sich in einen kleinen hornartigen Flecken zusammen.“ Diese gänzliche Zerstörung des Augapfels soll, in der Regel, das andere Auge sichern, so daß es weniger gefährdet ist, von künftigen entzündlichen Affectionen befallen zu werden.

Sir W. Adams ist der Meinung, daß die sogenannte Aegyptische Ophthalmie die Asiatische genannt werden müsse, da aus neuen Untersuchungen hervorgehe, daß sie in dem größern Theile Asiens herrsche und schon längst von Avicenna beschrieben sey (Gräfe, Journal der Chirurgie, Bd. I. S. 170).

„Hatten die Officiere der Brittischen Armee, sagt Dr. Vetch, während ihrer ersten Expedition nach Aegypten, einige Vermuthung, daß die

Krankheit contagiös ſey, ſo war dieſe Vermuthung wenigſtens ſehr vag und unbeſtimmt. Da die Wirkungen der Krankheit in dieſem Lande nothwendig mit andern Veranlaſſungsurſachen combinirt ſeyn mußten, ſo war die erſte Erkennung dieſer Eigenthümlichkeit ſehr ſchwierig. Aber die anhaltende Fortdauer der Krankheit unter den Truppen nach ihrer Abreiſe aus dieſem Lande mußte unfehlbar zu dem naheliegenden Schluſſe führen, daß das Uebel Fortpflanzungskraft beſitze. Noch ehe die Krankheit nach England kam, waren ſchon Mehrere der Meinung beigetreten, daß ſie contagiös ſey. Dr. Edmonſtone machte zuerſt in der Beſchreibung, die er von der Krankheit herausgab, als ſie in dem zurückgekehrten Regiment, in welchem er Wundarzt war, ausbrach, das Publicum mit der Thatſache bekannt, daß die Krankheit mittheilbar ſey. In einer Abhandlung über die Aegyptiſche Ophthalmie, gedruckt zu Anfange des Jahres 1807, als die Krankheit in England ausbrach, habe ich zuerſt den Satz aufgeſtellt, daß die Krankheit einzig und allein dadurch Andern mitgetheilt wird, wenn an ihre geſunden Augen Eiter aus dem Auge ſolcher Kranken gebracht wird (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 178).

Die Meinung, daß die Krankheit immer einer Perſon von der andern durch die Atmoſphäre mitgetheilt wird, hat man jetzt beinahe ganz aufgegeben. So lange Dr. Vetch den Ophthalmiehoſpitälern vorgeſtanden hat, iſt nicht ein einziges Mal ein, in dieſen Anſtalten angeſtellter, Wundarzt von der Krankheit befallen worden, ob ſie gleich der größten Concentration der Anſteckung im ſchlimmſten Stadium der Krankheit häufig ausgeſetzt waren. Zwei Wärter bekamen bloß die Krankheit, und zwar beide, weil ſie unvorſichtigerweiſe das Anſteckungsgift an die Augen gebracht hatten. Sir W. Adams behauptet indeß, mehrere Fälle geſehen zu haben, aus denen hervorgegangen ſey, daß ſich die Krankheit, gleich den Pocken, auf dem Wege der Anſteckung und ohne irgend eine Art von Impfung fortpflanzen könne (Gräfe, Journal der Chirurgie, Bd. I. S. 174). Daß die Krankheit auch theilweiſe an gewiſſen Orten durch epidemiſche Urſachen fortgepflanzt werden könne, halte ich für ſicher und ganz unzweifelhaft, indem eine Urſache doch an ſolchen Orten dageweſen ſeyn muß, wodurch die Krankheit zuerſt an Orten entſtanden iſt, wo von einer Infection durch Berührung gar nicht die Rede ſeyn kann. Und „von welcher Urſache auch die Entzündung der Bindehaut herrühren mag, ſagt Dr. Vetch, wenn nur die Thätigkeit von der Art iſt, oder die Heftigkeit derſelben einen ſolchen Grad erreicht hat, daß ein dünner oder purulenter Ausfluß entſteht, ſo wirkt dieſer ſo entſtandene Ausfluß wie ein thieriſches Gift, ſobald er an die Bindehaut eines geſunden Auges kommt. Bedenkt man die mancherlei Art und Weiſe, wie eine ſolche Berührung in den gewöhnlichen Verhältniſſen des Lebens oft unvermeidlich wird, ſo läßt ſich leicht einſehen, daß, wo auch nur Ophthalmie entſteht, mag ſie von Localurſachen des Bodens oder der Atmoſphäre herrühren, natürlich, oder künſtlich entſtanden ſeyn, dieſe anſteckende Wirkung früher oder ſpäter ſich mit dem Einfluß einer allgemeinern und urſprünglichern Urſache vermiſchen oder vereinigen müſſe. Ohne auf die Eigenthümlichkeit der Krankheit Rückſicht zu nehmen, muß ihre Erſcheinung oft unerklärlich ſeyn, je allgemeiner die in äußern Umſtänden beruhende Urſache iſt. Und da die, durch Infection entſtandene, Krankheit weit heftiger und bösartiger iſt, als diejenige, welche durch die

atmoſphäriſche Luft verbreitet wird; ſo muß es bei jeder graſſirenden Ophthalmie zwei verſchiedene Geſtaltungen der Krankheit geben, die, je nachdem die eine oder die andere vorherrſcht, ſehr abweichende Reſultate geben (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 175)."

Daß man in Aegypten die Entſtehung der Krankheit nicht mit Recht den Wirkungen des Sandes und des heißen Landwindes zuſchreiben kann, iſt ſattſam dargethan, und zwar

1) weil die Krankheit, wenn dieß der Fall wäre, nicht gerade am meiſten im Herbſte herrſchen würde, während der Ueberſchwemmung des Nils;

2) die Bewohner des Delta würden der Krankheit nicht häufiger unterworfen ſeyn, als die Beduinen-Araber, die in den Sandwüſten leben. Aber nicht allein die Beduinen-Araber, ſagt Dr. Vetch, ſondern auch die Europäer, die nicht ganz beſonders der Nachtluft ausgeſetzt ſind, bleiben von den Anfällen dieſer Krankheit ganz frei. „Die Art der militäriſchen Pflichten machte es unſern Truppen unmöglich, dieſe Vorſicht anzuwenden, und ſie wurden deßhalb ganz beſonders die Opfer dieſer Krankheit. Die Gemeinen waren noch übler dran, als die Offiziere, die ſich ungleich beſſer, wenngleich nicht völlig, vor der Kälte und der feuchten Nachtluft ſchützen konnten. Offiziere, die den eigentlichen Militärdienſt zu verwalten hatten, litten noch mehr, als Beamtete, welche bei'm Civildepartement angeſtellt waren (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 157)." Aſſalini bemerkt ebenfalls: „Wäre Staub oder Sand die einzige Urſache der Ophthalmie, ſo müßten diejenigen ganz von der Krankheit befreit bleiben, wo die Urſache gar nicht anzutreffen iſt. Das Entgegengeſetzte iſt aber der Fall im Delta und beſonders auf den cultivirten Nilufern während der Ueberſchwemmungen. Wenn wir der Nachtluft ausgeſetzt waren, ſo wurden wir ſogleich von Ophthalmie befallen, ungeachtet Staub und Sand damals unter Waſſer geſetzt war. Larrey ſchreibt auch der kalten feuchten Nachtluft, die auf die große Tageshitze folgt, die Entſtehung der Krankheit zu (Gräfe's Journal, Bd. I. S. 179).

Dr. Vetch berührt zwei wichtige, mit der Geſchichte der Aegyptiſchen Ophthalmie in Verbindung ſtehende, Punkte. Der erſte bezieht ſich darauf, wie lange die Krankheit zu verſchiedenen Perioden, und beſonders von der Rückkehr der Engliſchen Truppen aus Aegypten bis dahin, wo ſie im 52. Regimente ausbrach, ſo zu ſagen, geſchlafen hat? Man hat dieſen Umſtand ſo zu erklären verſucht, daß man annahm, die Krankheit dauere fort, und ihre inficirende Eigenſchaft ſey lange, nachdem das Auge ſein natürliches und geſundes Anſehen wieder erlangt hat, fähig, ſich zu erneuern und wieder aufzuleben. Vielleicht thut man aber wohl, ſich bloß mit der Thatſache zu begnügen, daß in angefüllten Kaſernen unter gewiſſen Umſtänden diejenigen Soldaten, welche einmal die Krankheit gehabt haben, ſehr zu Rückfällen geneigt ſind. Der andere Punkt beſteht in der Frage: warum hat die Krankheit ſo ungeheure Verwüſtung in der Engliſchen und dagegen nicht in der Franzöſiſchen Armee angerichtet? Es iſt übrigens bekannt, daß die Franzöſiſchen Truppen in Aegypten eben ſo ſehr, als die Engliſchen, an der Augenentzündung gelitten haben, und daß eine große Anzahl derſelben mit dieſer Krankheit in chroniſcher Geſtalt nach Frankreich zurückkam.

Baron Larrey giebt zu, daß die Krankheit durch Eiterapplication mitgetheilt werden könne und behauptet, daß ſie auf keine andere Weiſe contagiös ſey, denn in Aegypten wurden, aus Mangel an Hoſpitalzimmern, Patienten mit dieſer und andern Krankheiten zuſammengebracht, ohne daß irgend Einer, der ſorgfältig dieſe Art der Infection vermied, von der Ophthalmie befallen worden wäre (Gräfes Chir. Journal, B. I. S. 179). Larrey würde aber dieſes ganze Raiſonnement nicht aufgeſtellt haben, wenn er nicht der irrigen Meinung geweſen wäre, daß man in England allgemein dem Glauben huldige, dieſe Krankheit könne Andern durch das Medium der Atmoſphäre mitgetheilt werden. Larrey und Roux verſichern übrigens, daß keiner von den Soldaten, welche geſund aus Aegypten nach Hauſe gekommen ſind, nach der Zeit mit dieſer Art von Ophthalmie befallen worden iſt. Ein großer Theil der blinden, aus Aegypten zurückgekehrten, Invaliden wurde in das Hoſpital der Pariſer Garden aufgenommen und daſelbſt behandelt, ohne daß ein einziger von den andern Patienten angeſteckt worden wäre (Gräfes Journal a. a. O.). Als ich im Jahr 1802 vom Mittelländiſchen Meere durch Frankreich zurückkehrte, ſah ich in einer Stadt zwiſchen Marſeille und Lyon eine Menge Franzöſiſcher Soldaten mit ſchlimmen Augen, die ſie in Aegypten verdorben hatten; ungeachtet ſie enge mit andern geſunden Soldaten in Kaſernen zuſammenlebten, fand doch keine Anſteckung ſtatt. Dieß iſt ein Beweis, daß die Franzöſiſchen Soldaten, außer dem Clima, oder einer andern beſchützenden Urſache, offenbar in denſelben Verhältniſſen ſich befanden, in welchen die Krankheit in England ſo ungeheure Verwüſtungen anrichtet. Hierüber hat Dr. Vetch, ſo viel ich begreife, ganz und gar keinen befriedigenden Aufſchluß gegeben, wenn er ſagt: dieſer Unterſchied ſey aus dem Umſtande zu erklären, daß die Franzöſiſchen Soldaten auf's Land geſchickt worden wären, indem ganz im Gegentheile diejenigen mit kranken Augen in Kaſernen oder Hoſpitälern ſo gut wie unſere Truppen ſich befanden.

So ſehr es aber auch erwieſen zu ſeyn ſcheint, daß der Ausfluß von der Aegyptiſchen Ophthalmie ergriffener Augen höchſt anſteckend in England ſey; ſo geht doch aus einem, von Dr. Mackeſy angeſtellten, Verſuche hervor, daß ſolcher Eiter manchmal an ein geſundes Auge gebracht werden könne, ohne daß die Krankheit eine poſitive Folge davon ſey. Dr. Mackeſy, Wundarzt im 62. Regimente, legte auf ſeine eigenen Augen Leinwand, die von dem Eiter durchdrungen war, der aus dem Auge von Patienten kam, bei denen ſich die Krankheit vollkommen ausgebildet hatte, und ließ ſelbſt ſolchen Eiter unter die Augenlieder kommen, ohne daß er die Ophthalmie dadurch mitgetheilt erhielt (Edinb. Med. and Surgic. Journ. Vol. XII. p. 411).

Einer der weſentlichen Umſtände, worin das Heilverfahren der Engliſchen Wundärzte in Fällen von purulenter und beſonders Aegyptiſcher Ophthalmie von demjenigen ausländiſcher Wundärzte abweicht, iſt die Geſchicklichkeit und Kühnheit, mit welcher erſtere die Krankheit in ihrem erſten Stadium angreifen. Hr. Peach giebt den Rath, 60 Unzen Blut auf einmal abzuzapfen (Edinb. Med. and Surgic. Journ. for January 1807); und Dr. Vetch rühmt die heilſamen Wirkungen, die man von Aderläſſen bis zur Ohnmacht erhält. „Hat die Entzündung ihren Sitz in der sclerotica, ſo darf man in den meiſten Fällen keine allgemeinen Blutentziehungen verordnen; denn nimmt man dem Patienten auch noch ſoviel Blut,

ſo richtet man damit doch nichts aus. Bei der purulenten Entzündung der Bindehaut gewähren die Blutentziehungen zwar einige gute Wirkung, aber nicht ſowohl durch Herabſtimmung des Syſtems, als vielmehr durch temporäre Unterdrückung der Arterienthätigkeit; in Folge der syncope, die der Zweck der Aderläſſe iſt, wird man erſt vollkommen der Krankheit Meiſter. Dieſes Verfahren hat auch noch, außer ſeiner Wirkſamkeit, den Vorzug, daß es die Heilung mit weit geringerm Blutverluſte bewerkſtelligt, als es bei den wiederholten Aderläſſen der Fall iſt, zu denen man gewöhnlich ſeine Zuflucht nimmt, wo dieſe Art, den Patienten zur Heilung des Uebels fähig zu machen, vernachläſſigt worden iſt. Einige Zeit vorher, ehe die Ohnmacht ſich einſtellt, verſchwindet die Röthe der Bindehaut zum größten Theile; dieß gewährt aber noch keine Sicherheit gegen die Rückkehr der Krankheit, wenn man den Blutfluß eher aufhören läßt, als ſich wirkliche Ohnmacht eingeſtellt hat" (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 206). Die Anfälle von ſchmerzhafter Empfindung, als ob Sand im Auge ſey, hält dieſer Arzt für ein ſicheres Zeichen, daß die Krankheit im Zunehmen ſey. Im erſten Stadium der Krankheit iſt ihm dieſer Umſtand eine ſicherere Indication, daß ſich Aderläſſe nothwendig machen, als das Ausſehen des Auges ſelbſt.

Dr. Vetch rühmt außerordentlich die wohlthätigen Wirkungen, welche, zu Anfang der Krankheit, das Eintröpfeln des unverdünnten liquor plumbi subacetatis in's Auge hervorbringt; dadurch wird, wie er ſagt, der Ausfluß vermindert und die Entzündung ſehr gedämpft; auch kann in keinem Stadium der Krankheit dadurch Schaden angerichtet werden. Er hält es auch für ſehr heilſam, das Auge ganz frei der atmoſphäriſchen Luft auszuſetzen, und ſpricht mit großem Lobe von den herrlichen Dienſten, die eine Application von einer Tabacksinfuſion, des Nachts auf das Auge gelegt, leiſtet. Man nimmt dazu auf 8 Unzen Waſſer und 2 Drachmen Tabacksblätter. „Dieſe Infuſion, ſagt Dr. Vetch, beſitzt die ſchätzbare Eigenſchaft, kräftig adſtringirend zu wirken, den purulenten Ausfluß zu vermindern und das oedema, oder die äußere Geſchwulſt der Augenlieder zu verringern. Die narcotiſchen Eigenſchaften dieſer Infuſion beſänftigen auch oft den Schmerz und heben die beſtändige Schlafloſigkeit, was die reichlichſten Gaben Opium nicht im Stande ſind" (p. 211). Blutentziehungen ſind übrigens der Hauptanker und das einzige Mittel, die Zerſtörung der Hornhaut zu verhindern, ſobald Anfälle von Schmerz im Auge oder in der Augenhöhle den unbezwungenen Zuſtand der Krankheit anzeigen (p. 212). Geht die Heftigkeit der Krankheit von einem Auge zum andern über und iſt ſie von langer Dauer, ſo ſoll man, Dr. Vetchs Anweiſung zufolge, Schröpfköpfe ſetzen und das Auge mit eingeſpritztem lauwarmen Waſſer, oder einer ſchwach adſtringirenden Lotion ſorgfältig auswaſchen und alsdann abtrocknen. Bleibt der Ausfluß ſcharf und heiß, ſo ſoll man auf den hintern Theil des Halſes und hinter die Ohren Blaſenpflaſter verordnen. Beſonders wünſcht Dr. Vetch einzuprägen, daß die Zeit, wo man Aderläſſe verordnen kann, um damit das Auge zu retten, nur während des erſten Stadiums, oder der erſten Hälfte des zweiten ſtattfindet; hat aber die Ulceration der Hornhaut bereits begonnen, ſo muß der Fall nach den Grundſätzen behandelt werden, die auch bei der Entzündung der sclerotica in Anwendung kommen.

Die Heilbehandlung anlangend, durch Ekel und Uebelkeit erregende Medicamente, ſtatt durch Aderläſſe, die entzündliche Thätigkeit zu vermindern, iſt Dr. **Vetch** der Meinung, daß ſie bei Soldaten nicht ſo gut anſchlägt und am Ende doch mehr Schwäche verurſacht.

Sobald ſich das äußere oedema der Augenlieder giebt und letztere ſich nach auswärts zu kehren anfangen, fängt Dr. **Vetch** die Heilung der Granulationen und aller Rauhheiten überhaupt damit an, daß er ſie ſehr leicht und ſorgfältig mit ſalpeterſaurem Silber beſtreicht. Die auswärts gekehrte Portion wird alsdann in ihre natürliche Lage zurückgebracht und in derſelben mittelſt einer Compreſſe und Bandage zurückgehalten. Dieß muß ſo oft wiederholt werden, als man das Auge reinigt, und binnen 14 Tagen iſt die Neigung des Augenliedes, ſich umzuſtülpen, beſeitigt (p. 229).

Aſſalini hat Aderlaß, alle erweichende Umſchläge und Augenwaſſer als ſchädlich erfunden. Zuerſt laxirte er ſeine Patienten, brachte einige Tropfen von der Solution des lapis divinus (vergl. den Artikel **Thränenorgane**) in die Augen, zu welcher ein wenig eſſigſaures Blei zugeſetzt war. Er war ſehr eingenommen für Blutegel, und legte manchmal ein kleines Zugpflaſter auf den Schlaf oder hinter die Ohren (Manuale di Chirurgia, Milano 1812).

Purulente Ophthalmie der Kinder.

Dr. **Vetch** beſchreibt die äußern Wahrnehmungen dieſes Falles als nicht weſentlich von denen der purulenten Ophthalmie der Erwachſenen verſchieden; er giebt indeſſen zu, daß die Beſchaffenheit derſelben, durch die zartere Textur und den größern Gefäßreichthum der afficirten Theile und durch die innigere Verbindung zwiſchen den Gefäßen der conjunctiva und der sclerotica ſehr modificirt werde. Deßhalb, ſagt er, theilt ſich die Entzündung dieſer Membran ſchneller mit, und Sphacelation und Ulceration der Hornhaut tritt früher bei Kindern als bei Erwachſenen ein. Läßt das oedema nach, ſo wird die innere Seite der Augenlieder ſarcomatos und dieſe krankhafte Fläche bildet, wenn die Augenlieder geöffnet werden, einen äußern fleiſchigen Cirkel, unter welchem die erſchlaffte Bindehaut des Auges in Geſtalt eines zweiten Kreiſes hervorragt. Manchmal trägt die caruncula lachrymalis noch weit mehr zu dieſem Ausſehen der Augenlieder bei (On Diseases of the Eye, p. 256. 258).

Hat ſich die Entzündung noch nicht bis zur Bindehaut des Auges ausgebreitet, ſo räth Dr. **Vetch** an, ihr ferneres Fortſchreiten dadurch zu hemmen, daß man das Kind in eine geſunde Atmoſphäre bringt und das Auge mit einem milden collyrium wäſcht. Blutegel, ſo weit ſich das Uebel erſtreckt, werden gleichfalls empfohlen. Im Anfange, wo ſich die Geſchwulſt zuerſt zeigt, leiſtet oft ein klein Wenig von einer Salbe gute Dienſte, die aus ʒvi Speck oder Butter und xgr. rothem ſalpeterſauren Queckſilber, ohne alles Wachs, beſteht. Schreitet die Eiterung vorwärts, ſo iſt der liquor plumbi subacetatis hier eben ſo wirkſam, als in andern Fällen purulenter Ophthalmie. Um die Separation eines sphacelus zu befördern, empfiehlt Dr. **Vetch** eine Solution des ſalpeterſauren Silbers, und um den erſchlafften Zuſtand der Bindehaut zu heilen, eine Solution von Alaun oder ſchwefelſaurem Kupfer (On Diseases of the Eye, p. 260).

Ware und Travers, die unzweideutige Fälle purulenter Ophthalmie geſehen haben, die dadurch entſtanden war, daß man Trippermaterie an die Augen gebracht hatte, behaupten in Uebereinſtimmung, daß ſich dieſe Fälle jederzeit durch ihre Heftigkeit und Intenſität auszeichneten. Daß purulente Ophthalmie auf dieſem Wege wirklich entſtehen kann, ſcheint durch ſo viele Beiſpiele dargethan zu ſeyn, daß ich dieſen Thatumſtand für unbezweifelbar halte. Aber aus einigen Reſultaten, die neulich Dr. Vetch öffentlich bekannt gemacht hat, ſcheint hervorzugehen, daß die Häufigkeit dieſer Infectionsart gar große Reduction durch den Umſtand erleidet, daß Eiter, von der urethra genommen, nicht im Stande iſt, bei derſelben Perſon, von welcher dieſer Eiter genommen worden iſt, die Krankheit den Augen mitzutheilen, wahrſcheinlich aber den Augen Anderer.

Eben ſo kann die urethra nicht im Geringſten von dem Eiter afficirt werden, den man aus den purulenten Augen desjenigen Individuums nimmt, an welchem der Verſuch gemacht wird. Wenigſtens liegt hierin ein negativer Beweis für einige von Dr. Vetch angeführte Thatſachen. „Bei einem Soldaten, der in einem ſehr vorgeſchrittenen Stadium der Aegyptiſchen Ophthalmie in's Hoſpital kam, ſo daß ſchon die Hornhaut in ziemlich beträchtlichem Umfange zerſtört war, nahm ich Gelegenheit, vorzuſtellen, daß es vielleicht möglich ſey, die Krankheit von den Augen in die Harnröhre zu verſetzen, indem man nämlich Eiter aus den Augen in die urethra brächte. In Gemäßheit dieſes Vorſchlags, wurde aus den Augen Eiter genommen und reichlich in die Mündung der urethra eingebracht. Aber es folgte nicht die mindeſte Wirkung darauf. Der Verſuch wurde an mehrern Perſonen wiederholt, die alle an dem heftigſten Grade Aegyptiſcher Ophthalmie litten, brachte aber bei keinem die geringſte Veränderung hervor. In einem andern Fall aber, wo der Eiter aus dem Auge eines, an purulenter Ophthalmie leidenden, Mannes genommen und an die urethra eines Andern gebracht wurde, begann die purulente Entzündung der urethra nach 36 Stunden und zog dem Mann einen ſehr heftigen Tripper zu. Nach dieſen Ergebniſſen, ſagt Dr. Vetch, konnte ich nicht länger die Möglichkeit annehmen, daß der Tripperausfluß, an die Augen derſelben Perſon gebracht, eine Infection bewirken könne. Einige Zeit ſpäter wurde meine Meinung durch einen Hoſpitalgehülfen dadurch zur höchſten Gewißheit gebracht, daß derſelbe Trippermaterie an ſeine Augen brachte, ohne daß eine Affection der Bindehaut die Folge davon geweſen wäre" (*Vetch*, on Diseases of the Eye, p. 242). Daraus ſieht ſich Dr. Vetch veranlaßt, die Verbindung zwiſchen gonorrhoea und Ophthalmie in ein und derſelben Perſon, der Eigenthümlichkeit der Conſtitution zuzuſchreiben. Die Gränzen dieſes Buches erlauben mir aber nicht, die Theorien zu unterſuchen, auf welche ſich dieſe Meinung ſtützt.

Entzündung des Augapfels im Allgemeinen.

Von den Fällen, wo anfangs hauptſächlich die Augenlieder afficirt ſind, gehe ich zur Betrachtung der Entzündung über, die im Augapfel ſelbſt ihren Anfang nimmt. Es iſt, wie Beer bemerkt, glücklicher Weiſe ſehr ſelten, daß der ganze Augapfel, ohne daß auch nur ein Theil ſeiner Texturen verſchont bliebe, auf einmal von ächt idiopathiſcher Entzündung ergriffen wird. Obgleich dieſe Art der Ophthalmie eines Theils weit häufiger iſt als gewöhnliche Entzündung der Augenhöhle, ſo iſt ſie andern Theils

wiederum weit ſeltener als die Entzündung der Augenlieder. Geſunde Entzündung des Augapfels hat meiſtentheils einen ſehr beſchränkten Entſtehungspunct, von welchem ſie ſich manchmal ſchnell und manchmal langſam über das ganze Auge verbreitet. Während einem ſehr heftigen, ſpannenden, klopfenden Schmerze, der nicht allein im Auge empfunden wird, ſondern ſich auf alle benachbarten Theile, den Grund der Augenhöhle und bis in's Innere des Kopfes erſtreckt, wird das Weiße des Auges mit einer gleichförmigen Röthe übergoſſen. Bei aufmerkſamer Unterſuchung findet man, daß dieſe Röthe nicht bloß in der Bindehaut des Augapfels, ſondern auch in der sclerotica ihren Sitz hat, und anfangs als ein ſehr zartes Gefäßnetz erſcheint, das, ſo wie die Röthe immer mehr zunimmt, ein Ausſehen wie Scharlachtuch erhält und rings um die Hornhaut eine zirkelrunde, gleichförmige, hervorragende Falte bildet, die hart anzufühlen und dabei ſo empfindlich iſt, daß der Patient, ſelbſt bei der leiſeſten Berührung, vor heftigen Schmerzen laut aufſchreit. Die Hornhaut wird durch dieſe zunehmende Geſchwulſt der Bindehaut ringsum immer mehr und mehr bedeckt, ſo daß endlich nur eine kleine Portion ihres Mittelpunctes noch ſichtbar bleibt. Die Pupille iſt zugleich ſehr zuſammengezogen, die Iris unbeweglich, und ungeachtet das Sehvermögen größtentheils oder völlig verloren gegangen iſt, wird der Patient durch feurige Erſcheinungen vor dem Auge ſehr beunruhigt. Iſt die Iris von Natur grau oder blau, ſo wird ſie grünlich; war ſie braun oder ſchwarz, ſo erhält ſie eine röthliche Farbe. Die Bewegung des Augapfels und des obern Augenlieds hat aufgehört; der Patient hat ein Gefühl, als ſey die Augenhöhle zu klein, was auch, wie Beer ſagt, wirklich der Fall iſt, weil der ganze Augapfel, und nicht bloß die Bindehaut, erweitert iſt, ſo daß derſelbe wie ein Stück rohes Fleiſch immer weiter und weiter zwiſchen den Rändern der Augenlieder vorzuragen anfängt und endlich jeden Theil der Augenhöhle völlig ausfüllt. Während der Augapfel erweitert wird, verliert die Hornhaut immer ihre Durchſichtigkeit und die Entzündung theilt ſich den Augenliedern mit, von denen das untere durch die hervorragende und harte Geſchwulſt der dahinterliegenden Theile umgeſtülpt wird, während das obere die unzweideutigſten Zeichen einer phlegmonoſen Entzündung darbietet. Die Thränen- und Schleimſecretion iſt jetzt ganz unterdrückt, das Auge folglich unnatürlich trocken. Ganz im Anfange dieſer heftigen Art der Ophthalmie wird die Conſtitution durch heftige Anfälle eines entzündlichen Fiebers krankhaft geſtört und reizbare Patienten werden nicht ſelten mit delirium befallen. Hier, ſagt Beer, endigt das erſte Stadium dieſer ſehr gefährlichen Krankheit.

Ueberläßt man die Krankheit ſich ſelbſt, ſo ſtellt ſich Suppuration ein, verbunden mit Fieber und beſtändigem Fieberfroſte; die Geſchwulſt der Bindehaut der sclerotica nimmt außerordentlich zu und erhält eine dunkelrothe Farbe, während ſie zugleich weicher wird. Der Schmerz wird unregelmäßig, klopfend und, bei der Berührung des Auges oder der Augenlieder, ſtechender Art. Da jetzt eine krankhafte Secretion aus den Meibom'ſchen Drüſen ſich einſtellt, ſo ſieht die geſchwollene Bindehaut etwas feuchter aus. Das obere Augenlied hat eine purpurrothe Farbe, und weil der Augapfel fortwährend an Größe zunimmt, wird es immer mehr nach außen gedrängt. Die Portion der Hornhaut, welche in der Mitte der geſchwollenen vorragenden Bindehaut noch immer ſichtbar iſt, wird ſchneeweiß und

ſpäter gelb. Der Patient empfindet ein quälendes Gefühl von Schwere in der Augenhöhle und eine ſehr unangenehme Art von Kälte um das ganze Auge herum. Endlich wird das Klopfen und das Spannen mit ſo heftigen Schmerzen verbunden, daß der Patient oft wünſcht, der Augapfel möchte exſtirpirt werden. Wird kein wirkſames Heilverfahren ergriffen, ſo platzt jetzt das Auge auf und es wird eine Miſchung von Eiter und Blut nebſt den kaum bemerkbaren Ueberbleibſeln der Linſe und der Glasfeuchtigkeit mit bedeutender Gewalt ausgeleert, ſo daß dieſe Feuchtigkeiten eine ganze Strecke von dem Patienten wegſprützen; dieſen Vorfall hat man manchmal mit der Benennung rhexis oder rhegma oculi bezeichnet. Von dieſem Augenblick an geht auf ein Mal aller Schmerz in ein ſehr mäßiges Gefühl von Brennen im Auge über; es tritt nun Suppuration ein, die ſo lange fortdauert, bis alle Texturen des Auges vernichtet ſind, die Augenhöhle ganz leer wird, und die geſchloſſenen Augenlieder concav einſinken. So endet, wie Beer bemerkt, nach einer ſehr langweiligen und die Conſtitution zur Mitleidenheit ziehenden Krankheit dieſes zweite Stadium. Ganz anders aber, ſetzt er hinzu, iſt der Verlauf des Falles, wenn er im erſten Stadium fehlerhaft mit ſtimulirenden Mitteln behandelt, das kranke Auge den nachtheiligen Wirkungen des Tabaksrauches, dem Genuſſe geiſtiger Getränke, ungeeigneter Diät und unmäßiger Anſtrengung ꝛc. ausgeſetzt worden iſt; denn unter dem Einfluſſe ſolcher ungünſtigen Umſtände, kann das zweite Stadium mit ſchlimmer Gangrän anfangen, ſo daß jede Spur der Organiſation des Auges verſchwindet, die Theile zu ſphaceliren anfangen, große Abſceſſe ſich ringsum bilden und endlich der Patient dadurch, wenn nicht ſchleunig wirkſame Mittel angewendet werden, ſein Leben verliert.

Die Urſachen, welche bei einer geſunden Perſon einer ſolchen plötzlichen Entzündung des ganzen Augapfels zum Grunde liegen, müſſen äußerſt heftig ſeyn, z. B. Verletzungen durch Schießpulver, durch Verbrennung, oder Verletzungen mechaniſcher Art, oder ſolche, die chemiſch und mechaniſch zugleich wirken; ein Gegenſtand, der bereits weiter vorn vollſtändig abgehandelt worden iſt.

Folgendes ſind die Bemerkungen, die Beer hinſichtlich der Vorausſage mitgetheilt hat: Da im erſten Stadium dieſer gefährlichen Art von Ophthalmie das Sehvermögen noch vorhanden iſt, auch der Augapfel ſelbſt ſich nicht erweitert, wenn der Patient gehörig behandelt wird; ſo iſt allerdings einige Hoffnung vorhanden, daß die Entzündung ſo glücklich zertheilt werden kann, daß, mit Ausnahme eines ſchwachen Geſichts von längerer oder kürzerer Dauer, keine üblen Folgen zurückbleiben. Es läßt ſich indeſſen leicht einſehen, daß unter dieſen Umſtänden der Wundarzt nicht zu leichtſinnig völlige Heilung verſprechen darf; denn der wirkliche Anfang einer ſolchen Entzündung des ganzen Augapfels, ſelbſt wenn die Krankheit rein idiopathiſch iſt, droht jederzeit nicht allein mit permanenter Blindheit, ſondern ſogar mit völliger Zerſtörung des Auges auf die ſchmerzhafteſte Weiſe. Nehmen aber auch die Dinge eine beſſere Wendung, ſo iſt doch eine erträglich günſtige Beendigung des Falles etwas Ungewöhnliches. Sobald aber das Sehvermögen gänzlich verloren gegangen, die Pupille faſt ganz verſchloſſen und der Augapfel außerordentlich geſchwollen iſt, hat man von großem Glück zu ſagen, wenn man nur die Entzündung zertheilen kann, ſo daß das Organ ſeine Geſtalt behält; denn an eine Wiederherſtellung des Sehvermögens iſt gar nicht zu denken. Außer dem unver-

weiblichen Verluſt des Sehvermögens, bewirkt die Krankheit unter dieſen Umſtänden immer eine größere oder geringere Verſchließung der Pupille, was indeſſen nicht die Urſache der Blindheit iſt.

Im zweiten Stadium hat man gar keine Hoffnung, das Sehvermögen wiederherzuſtellen, und iſt der Augapfel ſelbſt, und nicht bloß die Bindehaut im erſten Stadium bedeutend geſchwollen, ſo läßt ſich ſelbſt nicht viel auf die Möglichkeit bauen, daß man die natürliche Geſtalt des Organs erhalten werde. Letztes iſt ganz unmöglich, wenn das Auge platzt. Sollte das erſte Stadium ſo heftig geweſen ſeyn, daß Brand vorhanden iſt, ſo hat der Wundarzt alle Mittel anzuwenden, um Sphacelation und Tod zu verhüten. Wegen der innigen Verbindung des Auges und der Theile in der Augenhöhle mit dem Gehirn und ſeinen Häuten iſt dieſe Gefahr ſehr drohend.

Im erſten Stadium iſt ein antiphlogiſtiſcher Heilplan, in der gewöhnlichen Bedeutung des Worts, angezeigt, und der Fall darf nicht blos als eine örtliche Krankheit betrachtet werden. Was die örtlichen Blutentziehungen betrifft, muß der Wundarzt, wie Beer ſagt, weit thätiger ſeyn, als bei andern Arten der Ophthalmie; haben z. B. copiöſe Aderläſſe und Blutegel einige Erleichterung herbeigeführt, ſo muß die, rings um die Hornhaut hervorragende, geſchwollene Bindehaut tief mit einer Lanzette ſcarificirt werden. Stellt ſich im erſten Stadium delirium ein, wie es manchmal während der heftigſten Periode des entzündlichen Fiebers der Fall zu ſeyn pflegt, ſo ſoll der Wundarzt, nach Beers Vorſchrift, entweder eine der äußern Jugularvenen oder die Schlafarterien öffnen. Im zweiten Stadium der Krankheit, wo zwar die Wiederherſtellung des Sehvermögens ganz unmöglich iſt, die Umſtände aber von der Art ſind, daß man hoffen darf, eine gute Geſtalt des Auges zu erhalten und die Suppuration ganz zu unterdrücken, ſind warme erweichende Umſchläge, beſonders von Aepfeln, diejenigen Applicationen, die Beer anrühmt. Dieſe örtliche Behandlung muß man mit innern Mitteln unterſtützen (wie weiter vorn angegeben worden iſt), weil die Krankheit mit allgemeiner krankhafter Störung der Conſtitution verbunden war. Hat ſich Eiter vollkommen ausgebildet, ſo daß man die Fluctuation deſſelben deutlich fühlt, ſo muß man den Abſceß mit einer Lanzette öffnen, denn nur dadurch kann man die Vernichtung des Augapfels verhüten. Iſt das Auge bereits geplatzt, ſo iſt an die Erhaltung ſeiner Geſtalt nicht länger zu denken, und ſowohl die örtliche als conſtitutionelle Heilbehandlung muß, wie Beer anempfiehlt, zum Theil toniſcher Art ſeyn. Hat ſich Brand eingeſtellt, ſo iſt die Behandlung nach den Grundſätzen einzurichten, die bereits im Artikel Mortificatio auseinandergeſetzt worden ſind.

Aeußere Ophthalmie. Entzündung der äußern Häute des Auges. Ophthalmitis externa idiopathica des Profeſſor Beer.

Die Modificationen dieſer gewöhnlichen Species der Ophthalmie haben, wie Beer bemerkt, eine Menge Namen erhalten, z. B. ophthalmia levis, ophthalmia angularis, taraxis, und manchmal chemosis, und ophthalmia sicca. Außer einer unnatürlichen Trockenheit des Auges und einer Empfindung, als würde der Augapfel auf beiden Seiten zuſammengedrückt, wird das Weiße des Auges mit allgemeiner Röthe überzogen, die

zwar die sclerotica und die Bindehaut afficirt, aber bei aufmerkſamer Unterſuchung beträchtlicher in erſter als in letzter iſt, wo man bloß anfangs einen zarten plexus von Blutgefäßen wahrnimmt. Die Bewegungen des Auges und der Augenlieder ſind nicht völlig gehemmt, dennoch bewegt der Patient niemals dieſe Theile, er müßte denn ganz beſonders dazu genöthigt ſeyn, denn jede Bewegung derſelben iſt, wenn auch nicht im eigentlichen Sinne ſchmerzhaft, doch mit einem ſehr unangenehmen Gefühle verbunden. Die Hornhaut wird zwar nicht ganz verdunkelt, verliert aber viel von ihrer Helligkeit, und dieſe Veränderung iſt um ſo größer, je röther das Weiße des Auges erſcheint. Dieſe Wirkungen, die faſt gleichzeitig eintreten, bringen einen Schmerz mit ſich, der jeden Augenblick zunimmt, anfangs ſich über den ganzen Augapfel verbreitet, dann zu den benachbarten Theilen und endlich bis in den Kopf. Je heftiger der Schmerz wird, deſto empfindlicher werden auch die Bewegungen des Augapfels und der Augenlieder; die Trockenheit des Auges nimmt zu und ebenſo die Röthe der Bindehaut der sclerotica, und zwar langſam oder ſchneller, je nach dem Grade der Entzündung, bis endlich das Netz von Blutgefäßen, welches anfangs zu bemerken war, ganz verſchwindet und die Bindehaut wie ein Stück rothes Tuch ausſieht, das die sclerotica gänzlich verhüllt und rings um die Hornhaut eine ſehr ſchmerzvolle, feſte, gleichförmig geründete und geſchwollene Hervorragung bildet. Auf dieſe Weiſe erſcheint die Hornhaut als ob ſie in einer Vertiefung läge und ihr Rand iſt zum Theile durch die entzündliche Geſchwulſt der Bindehaut bedeckt. Zu der Periode, wo die geſchwollene Hervorragung der Bindehaut ſich bildet, nimmt die Klarheit der Hornhaut immer mehr und mehr ab, dagegen erhält ſie eine röthlich graue Farbe, ſo daß man weder die Iris, noch die Pupille länger erblicken kann; das Sehvermögen beſteht bloß noch in einer ſchwachen Lichtperception. Der Schmerz, der in einem Gefühle von Schwere und Spannung beſtand, geht nun in ein Klopfen über, und die Augenlieder, die ebenfalls an der Entzündung Theil nehmen, ſind nicht mehr im Stande, die geſchwollene Bindehaut gehörig zu bedecken. Der Augapfel und die Augenlieder ſind völlig bewegungslos, und macht der Patient einen Verſuch ſie zu bewegen, ſo nimmt man zwar die Anſtrengung der Muskeln wahr, aber es erfolgt doch keine Bewegung dieſer Theile. Der Patient hat ein Gefühl, als ſey die Augenhöhle zu klein für das Auge, und die Conſtitution leidet auf das heftigſte von den Anfällen des Entzündungsfiebers. Auf dieſe Weiſe, ſagt Beer, pflegt das erſte Stadium dieſer Geſtaltung der Ophthalmie allmählich bis zum höchſten Grade zu ſteigen, welchem er den Namen wahre chemosis beilegt.

Man hat indeſſen bemerkt, daß die äußere idiopathiſche Ophthalmie nicht immer ſo heftig wird, als wie es der Fall iſt, wenn die Entzündung dadurch entſtanden iſt, daß irgend ein kleiner fremder Körper unter die Augenlieder gerieth; denn obgleich in einem ſolchen Falle ſowohl die Bindehaut als die sclerotica roth ausſieht, ſo nimmt doch die Röthe bei mangelnder Hülfe, wenn ſonſt keine andern Quellen größerer Irritation ſich aufthun, nicht leicht ſo ſehr zu, daß ſie die sclerotica ganz verhüllt, oder daß eine Entzündungsgeſchwulſt rings um die Hornhaut ſich bildet. Dieſe mildere Geſtaltung der äußern Ophthalmie hat manchmal die Benennung taraxis erhalten, und iſt die milde acute Ophthalmie, welche Scarpa beſchrieben hat (vergl. Bd. III. dieſes Handbuchs S. 11).

Zwiſchen Beer und einigen neuern Schriftſtellern exiſtirt entweder in ihren Beſchreibungen der äußern Ophthalmie ein Unterſchied, oder ſie haben verſchiedene Fälle gemeint; denn während Beer ſagt, die sclerotica ſey anfangs röther, als die Bindehaut, beſchreiben andere Schriftſteller die Affection der sclerotica, wenn ſie ja vorhanden ſeyn ſollte, als in der Regel ſecundär; denn, neuern Beobachtungen zufolge, pflegt ſie nicht jederzeit mit einfacher Entzündung der Bindehaut verbunden zu ſeyn, oder daraus zu entſtehen.

So wie das zweite Stadium der äußern Ophthalmie eintritt, variiren die Symptome, je nach dem Grade der Krankheit im erſten Stadium. Iſt aber eine wahre chemosis, wie es Beer nennt, entſtanden, ſo finden, nach ſeiner Beſchreibung, gewöhnlich folgende Wahrnehmungen ſtatt. Die ringförmige hervorragende Falte der Bindehaut rings um die Hornhaut herum erhält eine dunkelrothe Farbe, und die Geſchwulſt nimmt zu, wird aber weicher und ſchmerzloſer. Die kaum ſichtbare Portion der Hornhaut, welche in der, durch die geſchwollene Hervorragung der Bindehaut entſtandenen, Vertiefung liegt, erſcheint anfangs ganz weiß, ſpäterhin gelblich, und iſt der Sitz einer größern oder kleinern Quantität jauchigen Eiters. Ungeachtet die geſchwollene Bindehaut ſtets und an allen Punkten mit einem dünnen weißlichen Schleime befeuchtet iſt, ſo wird doch dieſe Secretion, wie Beer angiebt, nie ſo copiös, daß ſie über das Antlitz läuft, wie bei der ophthalmo-blennorrhoea. In dieſem Stadium iſt das untere Augenlied, weil die auskleidende Haut deſſelben geſchwollen iſt, etwas nach auswärts gekehrt. Während Suppuration in der Hornhaut, verbunden mit Fieberſymptomen, eintritt — gewöhnlich ein Zeichen, daß ſich acute Abſceſſe bilden — entſtehen manchmal an verſchiedenen Punkten der Bindehaut kleine Eiteranſammlungen, in welche man, wenn ſie aufgegangen ſind, ziemlich tief eine Sonde einbringen kann, ohne beſondern Schmerz dadurch zu verurſachen (Beer, Bd. I. S. 412). Die Suppuration ſchreitet immer vorwärts, aber die Geſchwulſt der Bindehaut und des ganzen Augapfels nimmt ab; dagegen dringen die Wirkungen der Entzündung tief in das Organ, und die Structur des Auges iſt ſo verändert, daß man ſie gar nicht erkennt; das Organ ſchrumpft, wie Beer ſagt, in eine bewegungsloſe weiße Maſſe zuſammen. Dieſe tiefen Wirkungen der Suppuration werden aber manchmal nur in einem gewiſſen Theile des Augapfels hervorgebracht, beſonders wenn die chemosis die Folge einer äußern Verletzung iſt. In dieſem Falle behält der übrige Theil des Augapfels ſeine natürliche Organiſation, während ſich an der gedachten Stelle eine trichterförmige Einſenkung befindet, verbunden mit beträchtlicher Abnahme der Größe des Augapfels.

Wenn aber, ſagt Beer, eine idiopathiſche äußere Entzündung des Auges bloß den mildern Grad erreicht hat, den man mit der Benennung taraxis bezeichnet, z. B. wenn die Entzündung hauptſächlich von irgend einer, unter dem Augenliede ſich befindlichen, mechaniſch oder chemiſch reizenden Subſtanz herrührt; ſo vermehrt ſich die Röthe der Bindehaut der sclerotica bei'm Uebertritt der Krankheit in's zweite Stadium ſehr beträchtlich. Die erſte dieſer Membranen beginnt etwas zu ſchwellen; der Schmerz wird ſtechend und unregelmäßig, und die Thränenabſonderung wird, in der Regel, ſehr reichlich. Aber an der Stelle, wo der fremde Körper ſitzt, tritt offene oberflächliche Suppuration ein, und der Fall iſt

ſowohl im erſten, als im zweiten Stadium, nach Beer's Angabe, in der Regel, nicht von Fieberſymptomen begleitet.

Im erſten Stadium hält Beer die Vorherſage für ſehr günſtig, vorausgeſetzt, die Krankheit überſchreitet nicht den Grad, welchen man mit der Benennung taraxis bezeichnet; denn, mit Hülfe einer geeigneten Behandlung, kann man die Entzündung, wenn ſie geſunder Art iſt, ſo bald entfernen, daß ſie keine Spur hinter ſich läßt. Wenn die Urſache der Krankheit weiter nichts iſt, als eine mäßige Verletzung oder Verwundung des Auges, ſo werden einige Spuren der Verletzung, die vielleicht immer zu erkennen ſeyn wird, dann noch verſchwinden, wenn ſich die Entzündung gegeben hat. Zeigt ſich dagegen dieſe Art der Ophthalmie in der Geſtalt wahrer chemosis, ſo iſt die Vorherſage ſehr bedenklich, und muß mit großer Vorſicht und vielem Rückhalt gemacht werden, beſonders wenn der Patient von ſchwacher, reizbarer Conſtitution, oder ein Kind, ſehr hartnäckig und eigenſinnig iſt, oder nicht genau die Vorſchriften befolgt, die er vom Arzt erhält; denn unter dieſen Umſtänden ſteht es nicht in der Macht des Arztes, die Krankheit davon abzuhalten, ſogleich in ihr zweites Stadium einzutreten, in welchem letztern Falle die ſchlimmen Folgen der Suppuration ſich nicht berechnen laſſen. Finden aber dieſe ungünſtigen Bedingungen nicht ſtatt, ſo kann nicht allein, wenn auch die ächte idiopathiſche chemosis wirklich einen heftigen und faſt ihren höchſten Grad im erſten Stadium erreicht hat, das Auge durch ſchleunige und zweckmäßige Behandlung erhalten, ſondern auch das Sehvermögen wiederhergeſtellt werden. Das nämliche Reſultat ſteht zu erreichen, wenn ſelbſt die Hornhaut eine Zeitlang ihrer Durchſichtigkeit beraubt und das Sehvermögen durch eine ſchwache varicoſe Affection der Hornhautbindehaut geſchwächt iſt. Dieſe Wirkungen, ſagt Beer, verſchwinden endlich völlig, weniger in Folge der Wirkſamkeit der Medicin, als einer geeigneten Diät und eines ununterbrochenen Genuſſes friſcher und trockener Luft ꝛc.

Die Vorherſage im zweiten Stadium iſt von ſehr verſchiedenen Umſtänden abhängig; denn wenn auch die Entzündung im erſten Stadium wirklich den Grad nicht überſteigt, den man mit der Benennung taraxis bezeichnet, ſo pflegt doch, wie Beer bemerkt, wenn irgend ein ſuppurirender Punkt, durch eine leichte vorausgegangene Verletzung entſtanden, nicht wirkſam behandelt wird, oder wenn, in Folge der Verletzung, ein Subſtanzverluſt ſtattgefunden hat, gern eine, mehr oder weniger dunkele, weiße Narbe auf der Hornhaut zurückzubleiben, und, im Verhältniſſe zu der Stelle und der Größe der Opacität, ein permanentes Hinderniß für das Sehen zu bewirken. Außer dieſer Gefahr, bleibt auch noch zu bedenken übrig, daß, bei gänzlicher Vernachläſſigung, oder falſcher Behandlung der ſuppurirenden Stelle, die Hornhaut oder die sclerotica von Ulceration durchbohrt werden kann, und daß im erſten Fall ein prolapsus der Iris, eine Adhäſion derſelben mit der Hornhaut (synechia anterior), eine Entſtellung der Pupille, oder eine Unregelmäßigkeit der Hornhaut entſtehen könne, während im zweiten Fall ein partielles Schwinden des Augapfels, verbunden mit dem Verluſte des Geſichts und der natürlichen Geſtalt des Auges, die Folge ſeyn kann (Beer, Bd. I. S. 417). Beer bemerkt ferner, daß, wenn dieſe Species der Ophthalmie ſich in ihrem erſten Stadium, in der Geſtalt wahrer chemosis, zeigt, ſo iſt die Vorherſage im zweiten Stadium ſehr ungünſtig; denn wenn die Hornhaut an allen Punkten von Suppu-

ration durchlöchert iſt, ſind das Sehvermögen und, in gewiſſem Grade, die Geſtalt des Augapfels für immer verloren, und man hat noch von Glück zu ſagen, wenn man den krankhaften Prozeß mit bloßer Zerſtörung der Hornhaut beendigen kann. Dringt aber der Eiter auf einmal an mehrern Stellen der Bindehaut rings um die Hornhaut herum hervor, ſo muß man jeden Gedanken aufgeben, die Geſtalt des Auges nur ſo weit zu erhalten, um ein künſtliches Auge einzuſetzen. Der Wundarzt iſt ſehr glücklich, wenn es ihm gelingt, in mäßiger Zeit die Suppuration zu hemmen, die, von einer ziemlichen conſtitutionellen Krankheit begleitet, immer fortdauert. Eine außerordentliche Erſchlaffung der Bindehaut des untern Augenlieds und ein darauffolgendes ectropium ſind die geringſten übeln Wirkungen der, auf dieſe Weiſe erzeugten, Augenabſceſſe. Endlich, bemerkt Beer, wenn die chemosis in's zweite Stadium getreten iſt, nämlich wenn ſie mit Suppuration des Auges verbunden iſt, ſo iſt es ein ſeltener Fall, daß unter den günſtigſten Umſtänden das Sehvermögen und die Geſtalt des Auges ganz frei von permanenter Verletzung erhalten werden kann (Bd. I. S. 418).

Einfache Entzündung der Bindehaut, die nicht von Verletzung des Auges herrührt, eben ſo wenig von einer, in der Conſtitution begründeten, Krankheit, auch nicht von ſcrophulöſer Diatheſis, kann leicht und ſchnell, wie Travers angiebt, überwunden werden, ſelbſt in ihrer acuteſten Form; man verordnet nämlich Aderläſſe und einige kräftige Doſen abführender Mittel (Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 247). Hr. Travers giebt auch im ſchmerzvollen acuten Stadium der Entzündung einer lauwarmen Application der Vorzug und hält, in der Regel, bloßes warmes Waſſer für beſſer, als zuſammengeſetzte Waſchmittel, wie z. B. die wäſſerige Solution des Opium, oder Mohn- und Schierlinginfuſionen.

Zeigt ſich die Krankheit in ihrem erſten Stadium in der milden Geſtalt der taraxis, ſo hat ſie, wie Beer angiebt, in der Regel, einen Verlauf, der mit irgend einer conſtitutionellen Unpäßlichkeit nicht in der geringſten Verbindung ſteht, und kann durch eine mäßige antiphlogiſtiſche Behandlung geheilt werden. Bei letzter muß man beſondere Aufmerkſamkeit darauf verwenden, weil der Augapfel ſelbſt afficirt iſt, die Einwirkung des Lichts und der Luft auf das Organ zu verringern. Liegt aber eine wahre chemosis vor, ſo muß man auf das Schleunigſte und Unerbittlichſte alle antiphlogiſtiſchen Mittel in Bewegung ſetzen, ſowohl innere, als äußere, und noch überdieß die Bindehaut in der Ründung der Hornhaut ſcarificiren, was niemals im Fall einer taraxis nöthig iſt. Dergleichen Scarificationen haben, wie Beer bemerkt, eine wundervolle Wirkung, wenn ſie zumal zur rechten Zeit angeordnet werden, nachdem Aderläſſe und örtliche Blutentziehungen durch Blutegel ſattſam angewendet worden ſind. Bei den Scarificationen müſſen die Schnitte tief gemacht werden, daß ſie auf der Stelle eine reichliche Blutausleerung verſchaffen. „Durch dergleichen Scarificationen habe ich, ſagt Beer, die Entzündung und alle ihre drohenden Wirkungen vor meinen Augen verſchwinden ſehen, während man nicht im Stande war, durch andere Mittel weſentliche Erleichterung zu verſchaffen (Beer, Bd. I. S. 419)."

Da die, Bd. III. S. 14 vom ſeel. Ware angegebenen, Applicationen von den meiſten neuern Schriftſtellern unbeachtet gelaſſen werden, ſo bin ich der Meinung, daß die außerordentliche Wirkſamkeit, welche ihnen

Ware zuſchreibt, ſich nicht ſo beſtätigt hat, daß ſie das Zutrauen der andern Augenärzte erhalten haben.

Wenn die idiopathiſche äußere Ophthalmie ſich mit Suppurationen von geringem Umfange geendigt hat, ſo preiſ't Beer für dieſen Fall die Wirkſamkeit einer Solution des lapis divinus (vergl. den Artikel Thränenorgane), welcher etwas liquor plumbi subacetatis zugeſetzt iſt, oder das Beſtreichen der ſuppurirenden Punkte mit etwas laudanum an. Wird in ſehr ſchlimmen Fällen dieſe örtliche Behandlung innerlich mit Chinarinde und Naphtha unterſtützt, dabei Diät und Lebensweiſe auf Unterſtützung und Kräftigung der Conſtitution berechnet; ſo iſt ihre Wirkſamkeit, wie Beer verſichert, ſehr groß. Hier iſt indeß, ſetzt er hinzu, der Ort, zu bemerken, daß die Solution des lapis divinus zwar im zweiten Stadium der wahren chemosis gute Dienſte leiſtet, dagegen bei der chemosis, welche die purulente Ophthalmie zu begleiten pflegt, zumal, wenn letzte nicht mit Schleim vermiſcht iſt, mehr oder weniger Schaden bringt; iſt aber auch der purulente Ausfluß der Ophthalmie mit Schleim vermiſcht, ſo können ſchwache und reizbare Patienten die genannte Solution nicht vertragen; ein Umſtand, den man bei andern Fällen von chemosis nicht beobachtet hat (Bd. 1. S. 420).

Wenn rings um die Hornhaut in der geſchwollenen Bindehaut Puſteln oder Abſceſſe entſtehen, ſo muß man ſie ſogleich, damit der Eiter auslaufen kann, mit der Lanzette öffnen; denn unterläßt man dieß, ſo verbreitet ſich, wie Beer bemerkt, der Eiter ſehr weit, und der Augapfel iſt in Gefahr, zerſtört zu werden. Wie eine Umſtülpung des untern Augenliedes behandelt wird, die manchmal als Folge der Krankheit zurückbleibt, iſt im Artikel Ectropium mitgetheilt worden.

Entzündung der Sclerotica. Sclerotitis.

Die neuern Verſuche, die Ophthalmie je nach der Textur des Auges zu claſſificiren, die zuerſt oder hauptſächlich afficirt wird, verſprechen, meines Erachtens, zu hellern Anſichten des Gegenſtandes und zu einer richtigern Heilbehandlung zu führen. Ein Umſtand, auf den Dr. Vetch und Travers bei der Entzündung der sclerotica aufmerkſam machen, iſt die Erſcheinung eines gefäßreichen Kreiſes am Rande der Hornhaut. Letzter Arzt ſchreibt die Erſcheinung der eigenthümlichen Vertheilung der Gefäße zu. „Aeſte der geraden Gefäße der Bindehaut dringen in die sclerotica ſchräg nach dem Rande der Hornhaut zu, und die langen Ciliargefäße laufen in den Furchen dieſer Membran nach dem plexus ciliaris an der Wurzel der Iris. An dem innern Rande der sclerotica, wo der annulus ciliaris dicht an dieſer tunica hängt, ſteht der plexus ciliaris mit den Muskeläſten in Verbindung, und da er bei tiefſitzender Entzündung ganz mit rothem Blut injicirt iſt, ſo entſteht auf dieſe Weiſe die merkwürdige Erſcheinung eines Gefäßegürtels am Rande der Hornhaut (Synopsis etc., p. 126). Wie Dr. Vetch angiebt, bemerkt man nach hinten zu nur einige wenige eingeſtreute Adernſtämme, wodurch das natürliche Ausſehen des dazwiſchenliegenden Raumes nicht verändert wird; dieſe aber laufen aus einander, je weiter ſie vorrücken, und bilden einen mehr oder weniger vollſtändigen Gürtel kleiner haarähnlicher Gefäße, die ſich durch ihre gerade Richtung, die nach dem Rande der Hornhaut hin gleichmäßig concentriſch iſt, auszeichnen. Die Farbe dieſer kleinen Gefäße verändert ſich mit dem

Fortſchritte der Krankheit vom zarten Blaßroth bis zum Dunkelroth; ſie theilen auch den unmittelbar angränzenden Theilen eine ſchwache Röthe mit (On Diseases of the Eye, p. 27)."

Die Symptome der sclerotitis ſcheinen ſehr zu variiren; denn in der Beſchreibung, welche Profeſſor Beer nnd Hr. Wardrop von der rheumatiſchen Entzündung des Auges gegeben haben, als welche beſonders die sclerotica nebſt andern faſerigen Membranen afficiren ſoll, wird der rothe Gürtel um den Rand der Hornhaut herum nicht als etwas Characteriſtiſches erwähnt. Und ſtatt daß man, wie Vetch oben erwähnt, nur wenige eingeſtreute Adernſtämme nach hinten zu bemerken ſoll, verſichert Wardrop ausdrücklich, daß bei der rheumatiſchen Ophthalmie die Blutgefäße, in der Regel, gleich zahlreich über das ganze Weiße des Auges vertheilt ſind, und daß man deutlich bemerken kann, wie ſie in faſt geraden Linien vom hintern Theile des Augapfels vorwärts laufen, und zwar bis dicht an die Hornhaut; keines dieſer Gefäße ſetzt aber ſeinen Lauf über dieſelbe fort, oder verläßt den blaſſen Zirkel um dieſelbe herum, was ſo auffallend geſchieht, wenn entweder die choroidea oder die iris entzündet iſt. Unterſucht man die Gefäße ganz in der Nähe, ſo wird man finden, daß die allgemeine Röthe mehr von zahlloſen kleinen Veräſtelungen, als von wenigen großen Adernſtämmen entſtehe (Med. Chir. Trans. Vol. X. p. 3). Beer beſchreibt aber die Blutgefäße in der rheumatiſchen Ophthalmie nicht als gleich zahlreich über das ganze Weiße des Auges vertheilt, ſondern ſagt ausdrücklich, daß ſie an einigen Stellen in größern Büſcheln verſammelt ſeyen, und weicht wiederum von Wardrop dadurch ab, daß er bemerkt, die Röthe pflege mit beträchtlicher Empfindlichkeit gegen das Licht einzutreten (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. I. S. 397—398), während letztgenannter Schriftſteller beſtimmt ſagt, daß das Auge nicht gegen das Licht empfindlich zu ſeyn ſcheine (Med. Chir. Trans., Vol. X. p. 6).

Ich kann dieſe Beſchreibung der Krankheit nur durch die Annahme vereinigen, daß die Entzündung der sclerotica, eben ſo wie die Entzündung aller andern Texturen des Auges, ihre Stadien und Modificationen hat, woraus ſich die ſcheinbaren Widerſprüche erklären laſſen. Was aber den Gefäßgürtel um den Rand der Hornhaut herum anbelangt, ſo ſcheint er jedenfalls der Entzündung der iris ſo gut, als der Entzündung der sclerotica anzugehören. Dr. Vetch hat beobachtet, daß die Gefäße der sclerotica der Bewegung des Auges folgen, woran man ſie, wie er ſagt, von denen der Bindehaut unterſcheiden könne, indem auch die Gefäße letzterer, außer ihrer dunklern Farbe, ihrer mehr gewundenen Geſtalt und ihrer variirenden Größe, mehr eine longitudinale Richtung haben, und, wie ſie aus den Winkeln der Augenhöhle hervorlaufen, Radien eines größern Kreiſes bilden; deßwegen halte ich, ſagt Dr. Vetch, den Unterſchied zwiſchen den entzündeten Gefäßen der Bindehaut und der sclerotica für leicht. Daß aber irgend ein Unterſchied in der Vertheilung oder dem Ausſehen der Adern der sclerotica ſo deutlich bemerkt werden könne, um daraus die Eigenthümlichkeit der Veranlaſſungsurſache, oder die ſpeciſiſche Natur des Falles abzunehmen, iſt mehr, als ich im Stande geweſen bin, zu beobachten. Mag die Entzündung durch Gicht, Rheumatismus, oder syphilis entſtehen, der allgemeine Character derſelben wird immer der nämliche ſeyn, da er von der Structur des Theiles abhängt. Die Gefäße wird man immer, ſo wie ich ſie beſchrieben habe, an der obern Portion des Auges am

beſten wahrnehmen; denn an dieſer Stelle iſt die Entzündung immer am ſtärkſten, es müßte denn eine äußere Veranlaſſungsurſache vorhanden ſeyn, wo ſie alsdann um die verletzte Stelle herum am heftigſten iſt (On Diseases of the Eye, p. 29).

Während Dr. Vetch die Gefäße der Bindehaut, bei Entzündung der sclerotica, von dunklerer Farbe beſchreibt, als die Gefäße der sclerotica ſelbſt, ſo ſtellt Hr. Travers dagegen die Gefäße der sclerotica, die einen geraden Lauf nach dem Rande der Hornhaut hinnehmen, dunkler von Farbe dar, als die Gefäße auf der lockern Portion der Bindehaut.

Es muß indeß bemerkt werden, daß Dr. Vetch unter Entzündung der sclerotica die Entzündung des Auges ſelbſt, im Gegenſatze zur Entzündung der Bindehaut, verſteht; in wie weit ſich aber hieraus die zwiſchen ſeiner Beſchreibung und derjenigen von Travers obwaltenden und bemerklich gemachten Verſchiedenheiten erklären laſſen, kann ich nicht beſtimmen. Hrn. Travers zufolge, iſt gewöhnliche Entzündung der sclerotica etwas Secundäres; nämlich dieſe Membran wird gewöhnlich nur als Scheidewand zwiſchen der conjunctiva und den andern Membranen afficirt. Er hat indeß gelegentlich bei einer friſchen Ophthalmie eine Turgescenz derjenigen Gefäße beobachtet, welche in gerader Richtung nach der Hornhaut hin laufen, ohne alle Affection der Iris, und dabei eine ſo zarte Gefäßbildung in der lockern Bindehaut, daß er dadurch Veranlaſſung erhielt, den Fall für eine primäre sclerotitis zu halten. Die Entzündung, ſagt er, iſt nicht acut, und die Bewegungen des Augapfels ſind ſchmerzhaft. Manchmal begleitet ſie die rheumatiſche Entzündung, und manchmal folgt ſie ihr. Iſt ſie von Dauer, ſo nimmt man den Gefäßgürtel wahr und eine Pupille, die contrahirt iſt, oder ein wenig auf eine Seite gezogen. Man trifft ſie oft in Geſellſchaft mit Hautausſchlägen, oder pſeudo-ſyphilitiſchen Halsgeſchwüren, oder als Folge des Trippers an. (*Travers*, Synopsis etc., p. 128.)

Das, von dieſem Arzte angerathene, Heilverfahren iſt folgendes: ſtumpfer Schmerz im Augapfel wird weſentlich durch Aderläſſe, durch Antimonium und durch Ipecacuanha, mit Opium verſetzt, erleichtert. Das Queckſilber ſoll in dieſem Falle weniger, als bei der iritis, wirkſam ſeyn. In der Regel, iſt der Patient dadurch, daß er bereits an rheumatiſcher Entzündung im Ellenbogen-, Knie- oder Knöchelgelenke gelitten hat, äußerſt geſchwächt und ſehr reizbar. Der frühere Gebrauch des Mercurs iſt gewöhnliche Urſache dieſes Zuſtandes. Demungeachtet iſt eine mäßige und vorſichtige Anwendung dieſes Minerals für die Heilbehandlung ganz unerläßlich. In den Intervallen, wo der Mercur ausgeſetzt wird, ſoll das acidum nitricum große Dienſte leiſten. Die Queckſilberpräparate, welchen Travers in dieſen Fällen den Vorzug giebt, ſind der Oxymuriat deſſelben in Gaben von $\frac{1}{12}$ oder $\frac{1}{8}$ Gran, oder der hydrargyrus cum creta in Gaben von 5—10 Gran zwei oder dreimal des Tages. Als Hülfsmittel, zur Beſänftigung der Irritation, verordnet er das pulv. ipecac. comp., Schierling, hyoscyamus und den Extract der Sarſaparille, entweder aufgelöſ't in der Geſtalt eines Decocts, oder in feſter Geſtalt genommen (Vol. cit., p. 289). Ueber die rheumatiſche Entzündung des Auges werde ich weiter unten einige Bemerkungen mittheilen.

Idiopathiſche Entzündung der innern Texturen des Augapfels, oder innere Ophthalmie im Allgemeinen.

Innere Entzündung des Augapfels entſteht nicht immer, wie Beer bemerkt, in ein und derſelben Textur, ſondern manchmal in der retina, choroidea ꝛc. und ein andermal hauptſächlich in der iris, von wo aus ſie ſich ſchnell dem corpus ciliare, der Cryſtalllinſe und ihrer Kapſel, oder, in anderer Richtung, der sclerotica, cornea u. ſ. w. mittheilt. Dieſe Verſchiedenheiten, hinſichtlich des Sitzes der Entzündung, laſſen ſich ohne allen Zweifel durch den Weg erklären, auf welchem die Veranlaſſungsurſachen gewirkt haben. Iſt z. B. die retina allein und unmittelbar afficirt worden, ſo muß die Entzündung von dieſem Gebilde ausgehen, ſo z. B. wenn die Entzündung durch das plötzliche Eindringen eines ſehr ſtarken oder reflectirten Lichtes in's Auge entſtanden iſt. Dieſen Fall nennt Beer ophthalmitis interna idiopathica proprie sic dicta.

Afficiren die Veranlaſſungsurſachen nicht unmittelbar die retina und ihre nächſten Umgebungen, ſondern wirken hauptſächlich auf die Iris; ſo iſt dieſer Theil der Hauptſitz der Entzündung, und der Fall erhält, ſowohl von Schmidt, als Beer, die Benennung iritis idiopathica. Dieſe Geſtalt der Entzündung, ſagt Beer, bemerkt man nach Ausziehung des grauen Staares, oder nach zufälligen Verletzungen des Auges, wenn die Waffe, mit welcher das Auge verletzt wurde, entweder gerade bis zur Iris gedrungen iſt, und ſie mehr oder weniger gequetſcht hat, oder wenn ſie gewaltſam am Ciliarrande der Iris, ohne dieſelbe wirklich zu verwunden, in den Augapfel gedrungen iſt (Beer, Bd. I. S. 421).

Symptome des erſten Stadium der ophthalmitis interna idiopathica proprie sic dicta.

Während ein ſehr unbehagliches Gefühl allgemeiner Zuſammenſchnürung und Spannung den ganzen Augapfel afficirt und bald in einen ſtumpfen, tiefklopfenden Schmerz übergeht, der jeden Augenblick zunimmt und ſich ſchnell über die Augenbraunen bis zum Scheitel verbreitet, nimmt, wie Beer bemerkt, das Sehvermögen allmählich ab, und die Pupille, die ihre helle glänzende Schwärze verliert, zieht ſich zuſammen, ohne dabei ihre runde Geſtalt zu verlieren, oder aus ihrer natürlichen Stelle verrückt zu werden, bis ſie endlich dergeſtalt verſchloſſen iſt, daß die Iris ausſieht, als hätte ſie nie eine Oeffnung gehabt. Lange vorher noch, ehe ſich die Pupille völlig geſchloſſen hat, iſt das Sehvermögen gänzlich dahin, ungeachtet der Patient, nachdem die Perception des äußern Lichtes aufgehört hat, mit jeder Pulſation der Blutgefäße im Auge feurige Erſcheinungen wahrnimmt, die ihn ernſtlich beunruhigen. So wie ſich dieſe Symptome entwickeln, verliert die Iris ſichtlich ihre natürliche Farbe und wird, nach Beer's Angabe, grünlich, wenn ſie vorher grau oder blau war; und röthlich, wenn ſie braun oder ſchwarz war. Indem die Iris ſchwillt und nach der Hornhaut vorragt, wird die vordere Augenkammer beträchtlich verkleinert. Sobald das geringſte Zeichen von Geſchwulſt der Iris, nebſt einer mäßigen Zuſammenziehung der Pupille, bemerkt wird, nimmt die ganze sclerotica eine blaßrothe Farbe an; in der Bindehaut bemerkt man einen plexus unzähliger Gefäße, und die Hornhaut verliert viel von ihrem na-

türlichen Glanz, ohne wirklich verdunkelt zu ſeyn. Letzte Symptome dieſer Art der Ophthalmie ſind von ſichtlicher allgemeiner Unpäßlichkeit und unerträglichem Kopfweh begleitet. Im erſten Stadium iſt manchmal die Pupille zwar ſehr verkleinert, aber doch nicht völlig geſchloſſen, ſondern ein wenig dick; und unterſucht man ſie mit einem Vergrößerungsglaſe, ſo erſcheint ſie röthlich grau, und das Sehvermögen iſt, ungeachtet der fortwährenden Oeffnung, gänzlich verloren (Beer).

Symptome im zweiten Stadium.

Während der Patient einen ſehr unregelmäßigen klopfenden Schmerz mit einem Gefühl von Schwere und Kälte im Auge empfindet, die Röthe in der Bindehaut zunimmt, heftige krankhafte Störung der Conſtitution und beſtändiger Fieberfroſt ſtattfindet, bildet ſich plötzlich auf dem Grunde der vordern Augenkammer eine Eiteranſammlung, die oben eine horizontale Linie bildet, aber bei jeder Seitenbewegung des Kopfes ihre Lage verändert. Dieſer Eiter häuft ſich fortwährend mehr und mehr an, bis er nicht allein die Pupille erreicht hat, ſondern auch die ganze vordere Augenkammer ausfüllt, Hypopium. Ueberläßt man, ſagt Beer, die Krankheit ſich ſelbſt, ſo häuft ſich der Eiter in ſolcher Quantität an, daß die Hornhaut immer vorragt, ſpäter das coniſche Anſehen eines Abſceſſes erhält und endlich bei einem heftigen Schmerzanfall aufgeht, worauf das Auge zuſammenfällt und die Schmerzen allmählich ein Ende nehmen. Dieſen Fall nennt Beer hypopium verum, um ihn von demjenigen zu unterſcheiden, wo der Eiter aus einem Abſceß in der Hornhaut in die vordere Augenkammer dringt, und den er hypopium falsum nennt. Iſt die Pupille zu Ende des erſten Stadiums nicht gänzlich verſchloſſen, ſo kann man in der Periode des zweiten Stadiums, wo ſich der Eiter auf dem Grunde der vordern Augenkammer zeigt, weißliche Filamente wahrnehmen (freilich nicht leicht mit unbewaffneten Augen), die ſich von dem Rande dieſer Oeffnung nach dem Mittelpuncte derſelben ausdehnen und von der, in die wäſſerige Feuchtigkeit ergoſſenen, gerinnbaren Lymphe herrühren. Die Secretion der wäſſerigen Feuchtigkeit war im erſten Stadium unterbrochen, beginnt aber jetzt wiederum. Mit einem guten Vergrößerungsglaſe, bemerkt Beer ferner, kann man eine ſehr zarte, ſpinnennetzähnliche Membran bemerken, die, wenn ſich der Eiter angeſammelt hat, auf der Pupille liegt, eine ziemliche Zeit lang nicht aufgeſogen wird, endlich ganz gelb wird und wirklich den cystus für den Eiter abgiebt, der in der Pupille bleibt und zum Theil in die vordere Augenkammer ragt; dieſen Fall nennt Beer cataracta purulenta spuria. In dieſem Fall adhärirt der Rand der iris ſo feſt, daß man eher die ganze iris in Stücken reißt, als eine Lostrennung zu Stande zu bringen vermag. War die Pupille im erſten Stadium verſchloſſen, ſo können dieſe Wirkungen nicht ſtattfinden.

Der Urſachen, welche dieſe Art Ophthalmie bewirken können, ſind, wie Beer bemerkt, nicht mancherlei, und ſie gehört zu den ſeltenern Arten der Augenentzündung. Als prädisponirend führt er Vollblütigkeit und Reizbarkeit der Augen bei ſchon geringer Anſtrengung derſelben an. Die Erfahrung hat ihn indeſſen gelehrt, daß eine außerordentlich lang anhaltende Anſtrengung des Auges bei'm Betrachten kleiner mikroſcopiſcher Gegenſtände in einem ſtark zurückgeworfenen Lichte bei Weitem die gewöhnlichſte Urſache dieſer innern Ophthalmie zu ſeyn pflegt.

Die Vorausſage iſt, wie Beer bemerkt, nicht ungünſtig, wenn die Entzündung mäßig iſt, eine zweckmäßige Behandlung ſogleich angewendet wird, die Pupille nicht zu ſehr zuſammengezogen und das Sehvermögen nicht zu beträchtlich geſchwächt iſt. Scheint aber das Sehvermögen faſt vernichtet zu ſeyn, ſo iſt die Vorausſage äußerſt ungewiß. Und ſollte ſich, nach gänzlichem Verſchwinden des Geſichts, die Pupille verſchließen, ſo iſt alle Hoffnung auf Wiederherſtellung deſſelben verloren; denn öffnet ſich auch die Pupille, nachdem die Entzündung ſich gegeben hat, wieder, ſo bleibt ſie doch immer ſehr klein und unbeweglich, und das Auge erblindet. Wird der Fall im erſten Stadium verkannt, vernachläſſigt, oder falſch behandelt, ſo pflegt er, wie Beer angiebt, in eine ſehr gefährliche allgemeine Entzündung des ganzen Augapfels überzugehen; eine Krankheit, von welcher wir ſchon geſprochen haben.

Im zweiten Stadium iſt die Vorausſage immer ungünſtig; denn das Geſicht iſt bereits zu Ende des erſten Stadiums vernichtet, und das Einzige, was der Arzt vielleicht noch erhalten kann, wenn er ſo ſchnell als möglich der Suppuration Einhalt thut, iſt die Geſtalt des Auges. Iſt der Fall ſo übel im erſten Stadium behandelt worden, daß eine heftige Entzündung des ganzen Augapfels unvermeidlich iſt, und ſind ſchon Spuren von chemosis vorhanden, ſo iſt auch die Ausſicht, die Geſtalt des Auges im zweiten Stadium zu erhalten, gänzlich verloren, und der Wundarzt hat, wie Beer bemerkt, von großem Glücke zu ſagen, wenn er noch im Stande iſt, eine furchtbare krankhafte Veränderung des ganzen Organs zu verhüten (Beer).

Bei der Behandlung des erſten Stadiums ſind, nach Beers Beſchreibung, die Indicationen genau dieſelben, wie bei der gewöhnlichen Ophthalmie, außer daß keine Scarificationen nothwendig ſind, der Fall müßte denn in eine heftige Entzündung des ganzen Augapfels übergehen. Hier darf man mit Anwendung der geeigneten Heilmittel nicht im Geringſten ſäumen, denn jeder Verzug pflegt hier entweder Verluſt des ganzen Geſichts, oder wenigſtens eine bedenkliche Verſchlechterung deſſelben zur Folge zu haben (Beer).

Die Heilbehandlung des zweiten Stadiums gleicht ebenfalls, mit wenigen Ausnahmen, genau derjenigen der Ophthalmie im Allgemeinen. Warme Breiumſchläge, ſagt Beer, kann man nur mit großer Vorſicht anwenden. Sammelt ſich Eiter in der vordern Augenkammer, ſo billigt es Beer durchaus nicht, eine Oeffnung in die Hornhaut zu machen, indem dadurch das Auge ſicher ganz entſtellt werden würde. Er will, daß man Alles den aufſaugenden Gefäßen überlaſſen ſolle, deren Thätigkeit man durch allgemeine und örtliche Mittel ſtärken müſſe. Breiumſchläge müſſen jetzt ganz unterbleiben, dagegen die Wirkung der Wärme verſucht werden. Blaſenpfläſter müſſen abwechſelnd hinter das Ohr und an den Schlaf gelegt werden. Das Auge beſtreicht man mit der tinctura vinosa opii zwei oder drei Mal des Tages mittelſt eines feinen Pinſels, oder ſogar vier Mal, wenn die vordere Kammer gegen die Hälfte angefüllt iſt. Seiner Erfahrung zufolge, räth Beer nur in ſehr dringenden Fällen die Hornhaut zu öffnen, nämlich wenn das Auge ſo von Eiter ausgeſpannt iſt, daß die Hornhaut im Zuſtand eines Abſceſſes iſt, der zu berſten droht. Der Eiter iſt, nach Beers Beſchreibung, in ſolchen Fällen flüſſig; ein Umſtand, hinſichtlich welches Scarpa anderer Meinung iſt. An einer an-

dern Stelle ſeiner Beobachtungen räumt er indeſſen ein, daß der Eiter, wenn man eine Oeffnung gemacht habe, nicht unmittelbar darauf, wie bei einem gewöhnlichen Abſceß, ausfließe. Fernerweite Belehrung hierüber findet man in dem Artikel Hypopium.

Idiopathiſche Iritis. Folgende iſt Beers Beſchreibung dieſer Krankheit. Nebſt einem ſtumpfen, ſchweren, tiefen Schmerz im Auge, der ein Gefühl verurſacht, als würde der Augapfel fortwährend mit dem Finger gedrückt, findet auch eine bemerkbare, unaufhörlich zunehmende, gleichförmige Zuſammenziehung der Pupille und eine allmähliche Abnahme der Bewegungen der Iris ſtatt; aber die Pupille verliert weder ihre runde Geſtalt noch verändert ſie ihre Stellung im Auge; zugleich ſpürt auch der Patient eine Empfindlichkeit gegen Licht. Unterſucht man die Pupille mit einem Vergrößerungsglaſe, ſo findet man, daß ſie die glänzende Schwärze, die ihr im geſunden Zuſtande ſo eigenthümlich iſt, verloren hat. Während dieſe Veränderungen in der Pupille vorgehen, erleidet auch die Farbe der Iris eine weſentliche Alteration, anfangs in ihrem kleinern Zirkel, der weit dunkler wird, und alsdann in ihrem größern Zirkel, der, wenn er vorher grau oder blau war, in's Grünliche übergeht und dagegen in's Röthliche, wenn er vorher braun oder ſchwarz war. Zur ſelben Zeit wird auch der Rand der Pupille undeutlich und erſcheint nicht mehr ſo ſcharf als ſonſt. Sobald der größere Ring der Iris eine beträchtliche Veränderung der Farbe erlitten hat, ſo fängt die Iris ſichtlich zu ſchwellen an und ragt gegen die Hornhaut, ſo daß die vordere Augenkammer dadurch viel kleiner wird. Zu derſelben Zeit, wo man eine Zuſammenziehung der Pupille und eine Unbeweglichkeit der Iris bemerkt, tritt auch eine bedenkliche Abnahme der Sehkraft ein, weil in allen Fällen die Entzündung ſich mehr oder weniger über die vordere Schicht der Linſenkapſel erſtreckt. Iſt der Fall ſpäterhin noch weiter vorgeſchritten, ſo kann man, wie Beer ſagt, ganz deutlich diejenigen Wirkungen der Entzündung auf die Kapſel mit unbewaffneten Augen wahrnehmen, die Walther ſo vortrefflich beſchrieben hat (Abhandlungen aus dem Gebiete der praktiſchen Medizin, Bd. I., Landshut 1810). In dem Verhältniſſe, wie die Entzündung zunimmt, wird auch der Schmerz heftiger und ausgebreiteter und pflegt, beſonders gegen das Ende des erſten Stadiums, nach dem Scheitel zu ſchießen; letzter Umſtand läßt ſich ganz deutlich wahrnehmen, wenn irgend etwas, z. B. ſchwacher Druck, den Schmerz im Auge vermehrt. Die Röthe, welche man während des ganzen erſten Stadiums im Auge wahrnimmt, iſt unbeträchtlich und ſcheint mit der Heftigkeit und Gefahr der Entzündung ganz und gar nicht im Verhältniſſe zu ſtehen; denn bloß die sclerotica iſt roſenroth, und ſelbſt dieſe blaſſe Röthe verbleicht gegen den Umkreis des Augapfels hin (Beer, Bd. I. S. 434).

Die idiopathiſche iritis iſt immer, wie Beer angiebt, mit einer verhältnißmäßigen krankhaften Störung des ganzen Körperſyſtems verbunden; es hängt indeſſen ſehr viel davon ab, ob die Entzündung unmittelbar nach den tiefer liegenden Texturen des Auges, den äußern Häuten deſſelben, oder nach beiden Richtungen zugleich ſich verbreitet. Im erſten Fall iſt die conſtitutionelle krankhafte Störung immer weit heftiger und die Gefahr der Krankheit nimmt jeden Augenblick zu. Im zweiten Fall iſt es weniger in die Augen fallend, daß die allgemeinen Symptome einen ernſtern Character annehmen. Im dritten Falle hingegen erreichen die Entzündung und

die entſprechenden Fieberſymptome bald eine ſolche Höhe, daß die Möglichkeit der Erhaltung des Sehvermögens bald ſehr zweifelhaft wird. Die fortwährende Wirkung der verborgenen Veranlaſſungsurſache, Vernachläſſigung und fehlerhafte Behandlung der Krankheit bringen auch große Differenzen hervor; und es iſt, wie Beer bemerkt, nicht ſelten der Fall, daß eine ächte idiopathiſche iritis, die anfangs weder gefährlich, noch raſch zunehmend erſcheint, plötzlich unter den eben erwähnten Umſtänden, in völlige Entzündung des ganzen Augapfels übergeht und das Organ in wenig Tagen zerſtört, wenn nicht ohne allen Verzug die wirkſamſte Behandlung ergriffen wird.

Im zweiten Stadium, ſagt Beer, wird der Schmerz im Auge ſehr unregelmäßig und die krankhafte Störung der ganzen Conſtitution iſt noch weit ſichtbarer. Feurige Erſcheinungen flammen im Auge auf und beläſtigen den Patienten, beſonders im Dunkeln, außerordentlich, dabei nimmt die Perception des äußern Lichtes gar ſehr ab. Die Röthe, ſelbſt in der Bindehaut, vermehrt ſich, und die Pupille, welche bisher völlig zirkelrund war, wird mehr oder weniger winklich. In dieſen Winkeln kann man zuweilen etwas Hellgraues erkennen, das hinter dem Pupillarrande der Iris hervorgeht, und nimmt man ein Vergrößerungsglas zur Hand, ſo wird man eine ſehr zarte Schicht coagulirender Lymphe gewahr, durch welche anfangs der kleinere Ring der Traubenhaut und (wenn nicht ſchleunig eine geeignete Behandlung angewendet wird) auch der größere Ring bald mit der vordern Portion der Linſenkapſel (Synechia posterior) adhärirt. So wie die Krankheit vorſchreitet, verliert die Linſenkapſel immer mehr von ihrer Durchſichtigkeit. Unter dieſen Umſtänden muß, wie jeder leicht einſieht, das Sehvermögen täglich abnehmen und werden nicht wirkſame Mittel ergriffen, der Ergießung der Lymphe und der Organiſation derſelben Einhalt zu thun, ſo wird der Patient bald dahin gelangen, daß er kaum noch das Licht unterſcheiden kann. Während dieſe Veränderungen zwiſchen der Traubenhaut und der vordern Portion der Linſenkapſel vorgehen, entwickeln ſich auch ganz beſondere Erſcheinungen in der vordern Augenkammer; denn da die iris immer weiter nach der Hornhaut zu ragt, ſo wird letzte Membran immer undurchſichtiger und die iris erſcheint wie in einen Nebel eingehüllt, während ſich eine kleine, gelbliche, rothe, runde Hervorragung an einer oder an mehrern Stellen zu gleicher Zeit, in der Regel zwiſchen dem größern und kleinern Ringe der iris, bildet und ſich ſpäter als einen kleinen Abſceß kund giebt, der endlich aufgeht und, indem er ſeinen Eiter in die vordere Augenkammer ausleert, ein wahres hypopium verurſacht. Einige Tage lang kann man die Eiterflocken des aufgegangenen kleinen cystus, der noch immer mit der iris in Verbindung ſteht, in der wäſſerigen Feuchtigkeit herumfließen ſehen, bis ſie endlich allmählich verſchwinden. Hat ſich nicht bloß ein einziger, ſondern mehrere ſolcher kleinen Abſceſſe gebildet, ſo kann es ſich ereignen, wie Beer bemerkt, daß der größere Theil der vordern Augenkammer mit Eiter angefüllt wird, ſo daß man nur ſehr wenig von der iris erkennen kann. In dieſer Periode der Suppuration bemerkt man bei ſchwachen Perſonen nicht ſelten Blut in der Augenkammer; ein Umſtand, den Beer für ein ſehr ungünſtiges Zeichen, was die Wiederherſtellung des Sehvermögens betrifft, hält, denn in ſolchen Fällen pflegt in der hintern Augenkammer Blut und Eiter, mit Lymphe vermiſcht, ſich zu befinden. Der Eiter in der vordern Kammer wird, demſelben Schriftſteller zufolge, endlich abſor-

birt. War die Pupille nicht mehr zu ſehen, ſo erſcheint ſie nun wieder, aber winklich und ſehr trübe. Das Sehvermögen iſt, wegen der Lymphſchicht in der hintern Kammer, ſehr geſchwächt oder gar ſo weit reducirt, daß der Patient bloß noch das Licht von der Finſterniß unterſcheiden kann. Dieß iſt, ſagt Beer, der Verlauf des zweiten Stadiums der idiopathiſchen iritis, wenn ſich die Entzündung nicht weit über ihren eigenthümlichen Heerd hinaus verbreitet und bloß auf die iris, den Ciliarkörper, die Linſe und ihre Kapſel und auf den vordern Theil der sclerotica erſtreckt hat. Sollte ſie aber tiefer, bis zur wäſſerigen Feuchtigkeit, der retina, der membrana Ruyschiana und der choroidea gedrungen ſeyn; ſo zeigen ſich im erſten Stadium die Symptome der eigentlichen innern Ophthalmie mit großer Heftigkeit, und nach Beendigung des zweiten iſt das Sehvermögen ſicher für immer in ſolchem Grade zerſtört, daß nicht die geringſte Lichtperception übrig bleibt. Und ſollte ſelbſt der Patient noch in dem Wahne ſtehen, das Licht noch unterſcheiden zu können, ſo iſt es doch nur bloße Täuſchung, und eine Lichtentwickelung im Auge ſelbſt. Davon kann ſich der Wundarzt leicht überzeugen, wenn er den Patienten mit dem Rücken gegen das Licht ſtellt und denſelben nun die Seite beſtimmen läßt, von welcher das Licht einfällt; oder, wenn er ihn dem Fenſter gegenüber ſtellt und ganz langſam die Hand vor ſeinen Augen auf und ab bewegt. Der Patient wird ſicher von dieſen Bewegungen nicht das Geringſte merken. Die Wirkungen, welche eine ſolche iritis im Auge zurückläßt, und welche ihre zerſtörende Ausbreitung indiciren, ſind ſo characteriſtiſch, daß kein Wundarzt bei der erſten Beſichtigung des Auges noch in Zweifel ſtehen kann, ob ſich die Entzündung auch auf die tiefern Texturen des Auges verbreitet habe.

Verbreitet ſich aber die idiopathiſche iritis mehr nach den äußern, als nach den innern Texturen des Auges, ſo nähert ſich, zu Ende des erſten Stadiums, die geſchwollene iris der cornea ſo ſehr (die zugleich immer mehr von ihrer Klarheit verliert), daß ſie, ehe das zweite Stadium beginnt, mit derſelben zu adhäriren ſcheint. Bei'm Eintritte der iritis in dieſes Stadium adhäriren beide Häute auch wirklich an allen Puncten, und zwar unmittelbar oder durch Vermittelung einer Schicht coagulirender Lymphe. Im erſten Falle bildet die Hornhaut zu Ende des zweiten Stadiums eine coniſche Protuberanz, und es entſteht ein völliges Staphylom (vergl. den Artikel Staphyloma); aber im zweiten Stadium ſoll dieſe Veränderung der Hornhaut nicht ſtattfinden. Ganz im Gegentheile verflächt ſie ſich vielmehr und wegen der Schicht gerinnbarer Lymphe, welche den Raum zwiſchen der Hornhaut und Iris ausfüllt, kann man von letzter Membran wenig erkennen, und was man noch davon bemerkt, ſcheint ſeine Organiſation gänzlich verloren zu haben. Wenn die idiopathiſche iritis im erſten Stadium ihre Wirkungen unmittelbar auf den ganzen Augapfel ausbreitet; ſo wird das Auge faſt oder ganz zerſtört, und zwar auf dieſelbe Weiſe, wie in Fällen von heftiger acuter Ophthalmie.

Die Urſachen, welche eine idiopathiſche iritis erzeugen ſollen, müſſen ſtets von der Art ſeyn, daß ſie unmittelbar auf die Iris wirken. Deßhalb iſt dieſe Krankheit gewöhnlich eine Folge von Verletzungen oder Verwundungen des Auges, herbeigeführt durch einen beſondern Zufall oder durch eine Augenoperation. Obgleich, bemerkt Beer, eine vernachläſſigte oder ſchlecht behandelte rheumatiſche Entzündung des Auges endlich Affection der Iris und der anſtoßenden Gebilde zur Folge haben kann; ſo iſt doch

eine ſolche iritis nur eine ſecundäre Wirkung und aus der früher exiſtirenden rheumatiſchen Ophthalmie entſtanden. Alle Verletzungen, bei welchen die Waffe oder das Inſtrument mehr oder weniger gegen die Iris gedrückt, geſtoßen, dieſelbe irritirt, heftig gequetſcht oder gar zerriſſen hat, und alle größere Wunden der Hornhaut gehören zu den hauptſächlichſten Veranlaſſungsurſachen der idiopathiſchen iritis. Deßhalb entſteht nicht ſelten nach der Ausziehung des grauen Staars dieſe Entzündung und zwar wenn entweder der Lappen der Hornhaut zu lange offen erhalten, oder wenn die Iris mit einem ſtumpfen Inſtrumente beſchädigt wird; wenn ferner der Hornhautſchnitt zu klein iſt und ein harter Staar die Iris zwiſchen die Wundlippen drängt und nur mit Schwierigkeit aus dem Auge gedrückt werden kann; wenn ſich mehrere Portionen vom Staar abſtreifen und der Wundarzt zur Entfernung derſelben wiederholt den Davielſchen Löffel einbringen muß; oder wenn endlich, ſo zart auch der Operateur zu Werke geht, der Patient außerordentlich furchtſam und ſchwer zu lenken iſt, oder wenn er ſehr reizbar und zu Entzündungen geneigt iſt. Dieſe Art der iritis entſteht auch durch die Niederdrückung, Umlegung durch die sclerotica und Keratonyxis des Staares, ſo wie durch die Operationen zum Behuf einer künſtlichen Pupille. Daß auch auf die letztgenannten Operationen iritis entſteht, iſt, wie Beer ſagt, gar nicht zu bewundern, indem der Wundarzt oft mit einer Iris zu thun hat, die ſchon einmal heftig entzündet war.

Vorausſage im erſten Stadium.

So ernſthaft die Krankheit auch immer iſt; ſo wichtig die Gebilde ſind, in denen die Entzündung am heftigſten erſcheint, und wie ſchnell auch das Sehvermögen für immer zerſtört werden kann; ſo iſt doch, wie Beer ſagt, die Vorausſage im erſten Stadium ſehr günſtig, wenn der Wundarzt die wahre Natur des Falles auf einmal erkennt und die Behandlung gehörig darnach einrichtet. Am allergünſtigſten iſt die Vorausſage, wenn ſich die Entzündung nicht ausgebreitet hat. Sehr vorſichtig und zurückhaltend muß aber der Wundarzt damit ſeyn, wenn die Entzündung entweder tief nach hinten, nach vorn, oder in beiden Richtungen um ſich gegriffen hat. Beer bemerkt, daß, wenn die iritis rein idiopathiſch ſey und dabei verſtändig im erſten Stadium behandelt werde, es unglaublich ſey, mit welcher Schnelligkeit alle Erſcheinungen derſelben zurückwichen! Iſt die iritis unmittelbar durch eine Verletzung der Iris ſelbſt entſtanden und iſt zugleich ein Theil dieſer Membran zerriſſen worden, ſo iſt die Entzündung nicht die einzige Gefahr, die in Betrachtung kommt; denn es iſt auch eine Möglichkeit, daß die Funktionen der Iris, in Folge der Verletzung, für immer geſchwächt bleiben. Und da es bei dieſen ſchweren Verletzungen des Augapfels, wie Beer ſagt, unmöglich iſt, das Reſultat der traumatiſchen Entzündung im Voraus anzugeben; ſo thut man ſehr wohl, die Vorausſage zu verſchieben, oder nur eine ſehr zweifelhafte zu geben. Hat ſich die idiopathiſche iritis bereits in völlige innere Ophthalmie oder in eine heftige Entzündung des ganzen Augapfels verwandelt, ſo darf der Wundarzt nicht die Unvorſichtigkeit begehen, Wiederherſtellung des Sehvermögens, oder auch nur Erhaltung der Geſtalt des Auges zu verſprechen (Beer).

Vorausſage im zweiten Stadium.

Obgleich in dieſem Stadium, ſagt Beer, die Vorausſage ſchon weit ungünſtiger iſt, als früher; ſo kann doch oft das Sehvermögen wieder völ-

lig hergeſtellt werden, wenn man die Anwendung geeigneter Maaßregeln nicht aufſchiebt. Es hängt hier ſehr viel von der Lymphſchicht, die ſich in die hintere Kammer ergoſſen hat, und von der Suppuration ab. Erkennt der Wundarzt mit bloßen Augen, daß hinter der zuſammengezogenen Pupille keine gerinnbare Lymphe in der hintern Kammer liegt, nimmt er vielmehr mittelſt des Vergrößerungsglaſes nur hellgrauliche Filamente wahr, die nur ein wenig hinter dem Pupillarrande der Iris hervorragen; iſt nur die Farbe des kleinern Ringes der Iris verändert, hat ſich noch nicht ein kleiner Eiterbeutel an der Iris gebildet, und iſt das Geſicht nur ein wenig ſchwächer geworden, ſo daß es z. B. etwas nebelig iſt, ſo läßt ſich das Sehvermögen durch geeignete Mittel ſo vollkommen wieder herſtellen, daß keine Spur der iritis zurückbleibt. Aber einige Zeit nach der Beendigung des zweiten Stadiums werden die Bewegungen der Iris träger als gewöhnlich ſeyn, ungeachtet die Pupille ſich wirklich in die Variationen des Lichtes fügt. Kann man dagegen eine bedeutende, jedoch zarte, ſpinnengewebähnliche Membran hinter der Pupille vollkommen wahrnehmen; hat ſich die Farbe des größern Ringes der Iris etwas verändert; hat das Sehvermögen bedenklich abgenommen, ſo iſt Beer der Meinung, daß zwar das Sehvermögen durch eine wirkſame Behandlung ſo weit wieder hergeſtellt werden könne, daß der Patient wieder im Stande iſt, zu leſen und zu ſchreiben; es bleibt aber immer ſchwach; der Pupillarrand der Iris erhält nie wieder ſeine völlige Ründung, ſondern bleibt immer mehr oder weniger winklich; auch die Pupille erhält nie ihre glänzende Schwärze wieder, die man an ihr bei nicht zu alten Perſonen im geſunden Zuſtande ſtets wahrnimmt. Weit merkwürdiger aber ſind die Folgen einer idiopathiſchen iritis, wenn ſich an der Iris ein kleiner Eiterbeutel gebildet hat und ſeinen Inhalt in die vordere Kammer ausleert; denn in ſolchem Falle kehrt auch unter den günſtigſten Umſtänden die vorige Farbe nie wieder ganz zurück. Wenn bei dem erſten Beſuche des Wundarztes das Geſicht, in Folge einer Lymphergießung in die hintere Kammer, gänzlich verloren gegangen iſt, ſo daß der Patient mit dem kranken Auge keinen Gegenſtand mehr ſehen kann, wenn er auch noch im Stande ſeyn ſollte, das Licht und die Umriſſe der Gegenſtände zu unterſcheiden; wenn zugleich die Pupille ſehr zuſammengezogen und die Farbe des größern Ringes der Iris ganz verändert iſt: ſo hat man, wie Beer ausſpricht, anfangs keine Hoffnung auf Wiederherſtellung des Sehvermögens, obgleich die Möglichkeit noch vorhanden iſt, daß vielleicht noch Manches durch Bildung einer künſtlichen Pupille bewirkt werden möge. Hat ſich in einem ſolchen Falle, ſagt Beer, aus verſchiedenen kleinen ſuppurirenden Stellen der Iris Eiter in die vordere Kammer ergoſſen, und zwar ſo reichlich, daß die ganze Cavität derſelben oder wenigſtens zur Hälfte damit ausgefüllt iſt: ſo iſt wenig oder gar keine Hoffnung vorhanden — wenn auch nach der Aufſaugung ſo viel Geſicht wieder zurückkehrt, daß der Patient das Licht unterſcheiden kann — daß eine künftige Operation, zum Behuf einer künſtlichen Pupille, etwas helfen werde. Wenn bei Beendigung des erſten Stadiums die Hornhaut ſo heftig entzündet iſt, daß ſie bei ihrem undurchſichtigen, verdickten Zuſtande faſt von der Iris berührt wird; ſo iſt alle Hoffnung, das Geſicht zu retten, vorüber, und man hat noch von Glück zu ſagen, wenn die natürliche Geſtalt des Auges erhalten und die Entſtehung eines Staphyloms der Hornhaut verhütet werden kann. Hat ſich die Lymphſchicht zwiſchen

der Hornhaut und Iris weit verbreitet, und bemerkt man, daß bedeutende Blutgefäße aus der Iris in dieſelbe laufen; ſo kann, wie Beer verſichert, nichts das Sehvermögen wieder herſtellen. Hat ſich, bemerkt er ferner, eine idiopathiſche iritis am Schluſſe des erſten Stadiums in eine wirkliche innere Ophthalmie verwandelt, und iſt die Pupille bereits ganz verſperrt, ſo daß der Patient nicht einmal das Licht unterſcheiden kann; ſo iſt die Wiederherſtellung des Sehvermögens ganz unmöglich, und der Wundarzt muß die größten Anſtrengungen machen, um nur die Geſtalt des Auges vor der Zerſtörung zu retten. In dieſer Krankheit, ſagt Beer, endigt ein Rückfall, ſelbſt wenn die Entzündung bei ihrem erſten Ausbruche nicht ſehr bedeutend war, faſt immer mit partieller oder völliger Blindheit des afficirten Auges; denn die Krankheit macht alsdann ſo raſche Fortſchritte, daß nicht hinlänglich Zeit vorhanden iſt, wirkſamen Beiſtand zu leiſten.

Nach Beers Vorſchrift, ſoll man die idiopathiſche iritis im erſten Stadium ganz ſo behandeln, wie die uncomplicirte innere Ophthalmie. Je nach der Richtung und dem Grade der Entzündung treten alsdann einige Modificationen ein. War die Entzündung eine geraume Zeit lang beſchränkt, oder verbreitete ſie ſich nur allmählich auf die äußeren Gebilde des Augapfels; ſo muß man allgemeine und örtliche antiphlogistica mit Mäßigung anwenden; erſtreckte ſie ſich aber unmittelbar auf die innerſten Theile des Auges, oder ſowohl auf die innern als auf die äußern, und droht ſie in eine allgemeine Entzündung des ganzen Augapfels überzugehen; ſo muß ein ſehr ſtrenger antiphlogiſtiſcher Heilplan angewendet werden (Beer).

Beer gedenkt nun des unglücklichen Zuſtandes, wenn gegen das Ende des erſten Stadiums das Geſicht ganz zerſtört, die Iris an die Hornhaut gewachſen und die Gefahr eines Staphyloms vorhanden iſt. Aus Furcht gegen einen ſolchen hoffnungsloſen Krankheitszuſtand ſchlägt Beer vor (die Zweckmäßigkeit dieſes Vorſchlags möchte ich ſehr bezweifeln), die Entzündung dadurch noch zu ſteigern, daß man das Auge des Tages mehrmals mit laudanum, Schwefeläther ꝛc. beſtreicht. Und zu welchem Behufe? Um die Quellen der wäſſerigen Feuchtigkeit zu obliteriren! indem die Fortdauer der Secretion dieſer Feuchtigkeit weſentlich zur Entſtehung des Staphyloms beitrage (Beer, Bd. I. S. 447).

Die Behandlung der idiopathiſchen iritis im zweiten Stadium iſt, Beer zufolge, conſtitutionell und örtlich zugleich, ganz der Anweiſung entſprechend, die er für daſſelbe Stadium der reinen innern Ophthalmie gegeben hat. Hier muß man aber noch beſondere Aufmerkſamkeit auf die Richtung verwenden, in welcher ſich die Entzündung im erſten Stadium ausbreitet, damit die Heilbehandlung ganz genau darnach eingerichtet wird. Auch auf die Ergießung der Lymphe in die hintere Kammer ſoll man, wie Beer will, große Aufmerkſamkeit verwenden; denn zu Ende des zweiten Stadiums könne noch viel gethan werden, womit es weiterhin zu ſpät ſey. Nimmt z. B. der Wundarzt gegen das Ende des zweiten Stadiums wahr, daß die Lymphſchicht in der hintern Augenkammer zwar das Sehen ſehr hindert, aber doch nicht gänzlich aufhebt, und daß ſie in derſelben Lage zu verbleiben pflegt; ſo räth Beer örtliche Applicationen auf's Auge, und, helfen die nichts, innere miſchungsändernde Mittel, und ſelbſt Mercurius, der bei einer verſtändigen Heilbehandlung, wie er ſagt, nicht fehlen dürfe. Hier muß auch, wie er bemerkt, noch eine andere Abweichung von der gewöhnlichen Behandlung des zweiten Stadiums der Ophthalmie gemacht wer-

den: Calomel, verſetzt mit Opium, muß nebſt calamus aromaticus, China ꝛc. gegeben werden. Als äußerliches Mittel rühmt Beer ein collyrium, welches den Queckſilber-Sublimat ohne irgend einen Schleimſtoff enthält, aber mit einer beträchtlichen Quantität der tinct. vinos. opii verſetzt iſt. Sind dieſe Mittel nicht mehr wirkſam, oder kann das Auge, wie es manchmal der Fall iſt, keine flüchtigen Applicationen vertragen, ſo räth Beer, von folgender Salbe täglich einmal zwiſchen die Ränder der Augenlieder zu ſtreichen und ſie hier langſam zergehen zu laſſen, ſo daß ſie ſich über das Auge verbreitet:

Rec. Butyri recentis insulsi ℥ij.
Hydrargyri nitrico-oxydi rubri gr. Vj.
Extract. opii gr. Viij. M.

Beer ſagt auch, daß ein wenig Mercurialſalbe, die mit etwas Opium verſetzt iſt, des Tages einmal in die Augenbraunen eingerieben, ſehr gute Dienſte zur Entfernung der, in die hintere Augenkammer ergoſſenen, Lymphe leiſten werde (Bd. 1. S. 450).

So vortrefflich auch Beers Beſchreibung der idiopathiſchen iritis in Wahrheit iſt; ſo hat doch ſeine Heilbehandlung einige Mängel.

1) Scheint er mir nicht genug darauf zu bringen, daß zu Anfang der Krankheit eine ſehr große Quantität Blut genommen, und daß die allgemeine und örtliche Blutentziehung ſo lange wiederholt werde, bis die Circulation gehörig herabgeſtimmt und die Heftigkeit der Entzündung gedämpft iſt.

2) Ungeachtet ſeine Anempfehlung eines ſtreng antiphlogiſtiſchen Heilverfahrens die Billigung der Aderläſſe und der cathartica mit involvirt, ſo ſagt er doch nicht, daß man mäßige Gaben antimonium tartarisat. anwenden ſolle, um den Puls zu ſchwächen; ein Verfahren, das Saunders ſehr angeprieſen hat (On some Practical Points relating to the Diseases of the Eye, p. 26. 8vo. London 1811).

3) Hat der Mercur die Eigenthümlichkeit und Kraft, die acute Entzündung der Iris zu dämpfen „ſowohl vor als nach der Ergießung des Adhäſivſtoffs," und „durch eine Anregung des aufſaugenden Syſtems, die er zu geben vermag," den friſch ergoſſenen Stoff zu entfernen (*Travers*, Synopsis etc., p. 291); ſo ſchiebt Beer die Anwendung dieſes kräftigen Mittels zu lange auf, indem er es nicht eher anzuwenden pflegt, bis das zweite Stadium geſchloſſen iſt und er gefunden hat, daß die Aufſaugung der ergoſſenen Lymphe durch kein anderes Mittel bewirkt werden kann.

4) Beer überſieht ganz die wichtige Nützlichkeit der belladonna und des hyoscyamus, was die Erweiterung der Pupille anbelangt. Dadurch kann man Adhäſionen der Iris mit der Kapſel der Linſe, oder mit der Hornhaut ſelbſt oft verhüten oder wenigſtens die übeln Folgen davon ſehr verringern. „Bellodonna, ſagt Saunders, bewirkt, wenn ſie während dem Adhäſivproceß der Entzündung auf die geeignete Weiſe am Auge angewendet wird, daß der innere Rand der Iris ſich expandirt und von der Axe der Pupille zurückweicht, wodurch die, von dem Ankleben der Lymphe herrührende, Feſſel zerriſſen wird, indem ſich die organiſirten Bänder, welche die Iris und die Kapſel verbinden, ausdehnen, wenn ſie noch nicht alt ſind. So werden die Adhäſionen außerordentlich ausgedehnt, folglich durchſichtig, ſo daß eine beträchtliche Menge Licht eindringen kann. War die Wirkung

der Entzündung ſchwach, ſo ſind die Adhäſionen unbedeutend und die Pupille iſt nur in ſehr geringem Grade unregelmäßig. Die Iris behält eine gewiſſe Kraft der Thätigkeit und das Geſicht wird nur ſehr wenig verletzt ſeyn. Gemeiniglich iſt die Pupille mißgeſtaltet und die Iris völlig feſt; iſt aber die Oeffnung von hinlänglicher Größe und die Kapſel nicht zu dunkel; ſo wird der Patient doch noch einen ſehr nützlichen Grad des Sehvermögens beſitzen" (*Saunders*, p. 32).

Hinſichtlich der Belladonna bemerkt Langenbeck: da alle Applicationen unmittelbar auf's entzündete Auge häufig nachtheilig ſeyen und nur noch mehr Schmerzen und Iritation verurſachten; ſo ſey es ein gutes Auskunftsmittel, die Belladonna auf die Augenbraunen zu ſtreichen, ſtatt die Solution derſelben in unmittelbare Berührung mit der Bindehaut zu bringen (Neue Bibliothek, Bd. II. S. 236). Derſelbe Schriftſteller tritt auch der Methode des Prof. Beer bei, Mercurialſalbe mit Opium verſetzt in die Augenbraunen einzureiben; und nachdem er mit gehörigem Nachdruck auf der Nothwendigkeit copiöſer und wiederholter Aderläſſe, Blutegel, Ausleerungen ꝛc. beſtanden hat, warnt er noch die praktiſchen Wundärzte, nicht in der Meinung zu beharren, daß die Wirkſamkeit der Belladonna ſie alles Blutabzapfens überhebe. Er erklärt ſelbſt, daß die Application derſelben während der erſten Heftigkeit der Entzündung ganz unwirkſam ſey, und daß es häufig nicht gelinge, auf dieſe Weiſe eine Erweiterung der Pupille zu bewirken, bevor man nicht Blut genommen hat. „Wenn die Blutentziehung, ſagt Langenbeck, bei der iritis von Nutzen ſeyn ſoll, ſo muß ſie copiös ſeyn und oft wiederholt werden."

Specifiſche Fälle von iritis.

Die vorhergehenden Bemerkungen beziehen ſich auf idiopathiſche iritis, oder Entzündung der Iris, wo keine Complication mit irgend einer ſpecifiſchen Krankheit ſtattfand. „Es giebt aber auch eine iritis, die in Geſellſchaft des chroniſchen Rheumatismus, der Gicht, conſtitutioneller Symptome der lues venerea, und während oder nach der Einwirkung des Mercurs auf die Conſtitution zu erſcheinen pflegt" (Chir. Abhandlungen und Verſuche, I. Abth. S. 83. Weimar 1821).

Ganz gegen Hrn. Hunter glaubt der größte Theil der neuern Wundärzte an die Wirklichkeit der veneriſchen Ophthalmie, wenn auch ihre Beſchreibungen der Symptome und ihre Wahrnehmungen der Krankheit in mancher Hinſicht nicht genau übereinſtimmen.

Gegenwärtig nimmt man an, daß kein Theil des Auges in dem Maaße, wie die Iris, zu veneriſcher Entzündung geneigt ſey (*Wardrops* Essays on the Morbid Anatomy of the Eye, Vol. II. p. 36). Auch Saunders macht dieſe Bemerkung, und empfiehlt ſtarke Mercurialgaben und den Gebrauch der Belladonna. Die Symptome und Behandlung dieſer Krankheit findet man ausführlicher von Beer erörtert (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. I. S. 553).

Die ſyphilitiſche Affection der Iris kann in Begleitung aller andern conſtitutionellen Symptome der lues venerea, oder auch allein für ſich eintreten, ehe noch eins jener Symptome bemerkbar geworden iſt. Eine blaſſe Röthe um die ganze Hornhaut herum iſt das erſte Symptom, das man bei der ſyphilitiſchen iritis wahrnimmt. Die Röthe hat anfangs ihren Sitz bloß in der sclerotica, aber die conjunctiva nimmt bald Theil

daran und wird ſpäter am meiſten roth. Um die Hornhaut herum iſt immer ein breiter Gefäße-Gürtel bemerkbar. Die Röthe hat eine ganz eigenthümliche Färbung, ſie fällt etwas in's Zimmtbraune. Von dieſem Gürtel aus verlängern ſich die Gefäße gern bis unter den Rand der Hornhaut. Die ganze Hornhaut wird nun durchgehends nebelig und verliert ihre Klarheit, ohne deßhalb an irgend einer Stelle wirklich undurchſichtig zu ſeyn. Die Pupille zieht ſich zuſammen, und die Iris wird in ihren Bewegungen beſchränkt, wie es auch bei der gewöhnlichen iritis der Fall zu ſeyn pflegt. Die Pupille behält nicht mehr ihre natürliche Lage, ſondern wird nach aufwärts und einwärts nach der Wurzel der Naſe hin gezogen und iſt unregelmäßig. Auch die Iris verliert ihre natürliche Farbe und ragt in die vordere Kammer. Gegen den Abend pflegen ſich die Symptome ſtets zu verſchlimmern, die Empfindlichkeit gegen das Licht und die ſchmerzhafte Senſibilität des ganzen Auges nimmt zu und auf jede Veränderung des Lichts und der Temperatur folgt eine Thränenergießung. Endlich ſtellt ſich ein regelmäßiger Schmerz ein, der äußerſt heftig und genau auf den Theil des cranium beſchränkt iſt, der unmittelbar über der Augenbraune liegt. Er ſtellt ſich gewöhnlich zwiſchen 6 und 7 Uhr des Abends ein, ſteigt allmählich, hat gegen Mitternacht die höchſte Höhe erreicht und iſt alsdann bis 4 oder 5 Uhr des Morgens im Abnehmen begriffen, nach welcher Zeit er ganz aufhört. Nach jedem ſolchen Schmerzanfalle findet der Wundarzt die Pupille mehr zuſammengezogen, mehr nach einwärts und aufwärts geſchoben, und die Iris zugleich mehr an Farbe und Geſtalt verändert. Auch die Quantität der Lymphe hat zugenommen und die Sehkraft folglich mehr abgenommen. (Chir. Kupfert. Taf. LX.)

In der Iris zeigen ſich entweder an ihrem Pupillar- oder an ihrem Ciliarrand, oder an beiden zugleich ganz beſondere Wahrnehmungen; es erheben ſich nämlich an den bezeichneten Stellen eins oder mehrere rothbraune Tuberkeln, die ein ſchwammiges Anſehen haben. Sie haben ein ſehr raſches Wachsthum. Geſchwüre mit Speckrändern erſcheinen auch manchmal auf der Hornhaut und dem Weißen des Auges, oder auf den Bedeckungen der Augenlieder. Und wenn die ſyphilitiſche iritis auf die günſtigſte Weiſe ſich endigt, ſo iſt das Auge noch eine lange Zeit nachher gegen den Einfluß der Kälte und Feuchtigkeit ſehr empfindlich. Wird es dieſen Einwirkungen ausgeſetzt, ſo zeigt ſich eine krankhafte Empfindlichkeit gegen das Licht, ein leichter Anflug von Röthe und Thränenfluß. Oefters iſt es der Fall, daß nach einem Jahr und noch länger, bei jeder plötzlichen Veränderung der Temperatur, ein bleicher violetter Ring um die Hornhaut herum erſcheint, der wieder verſchwindet, wenn das Auge eine Zeit lang der nämlichen Temperatur ausgeſetzt geweſen iſt.

Bei der iritis, welche in Verbindung mit Eruptionen erſcheint, die vom Mißbrauche des Mercurs herrühren, ſcheint die Entzündung weniger Thätigkeit zu entwickeln, als bei den andern Arten derſelben. Die Pupille iſt nicht ſehr contrahirt, es pflegt ſich auch ſeltener Lymphe zu ergießen. Manchmal erhebt ſich an der Iris ein mit einem gelben Eiter gefülltes Bläschen, ohne daß ſich etwas anders an dieſer Membran, als die Farbe verändert. Die Pupille erleidet faſt gar keine Veränderung. Mit Hülfe einer zweckmäßigen Behandlung kann der Wundarzt dieſes Bläschen, und ſollte es ſchon aufgehen zu wollen ſcheinen, gemeiniglich in wenigen Tagen, ohne daß ein Aufgehen deſſelben ſtattfindet, vertreiben. Die Blutgefäße der

Bindehaut ſind aufgetrieben und ſtrotzend, ohne jedoch varicos zu ſeyn und laufen bis zum Rande der Hornhaut hin.

Bei der ſyphilitiſchen iritis werden allgemeine Blutentziehungen nicht für ſo unerläßlich gehalten, wie bei der idiopathiſchen iritis. Iſt heftiger Schmerz im Auge nebſt Kopfweh vorhanden, ſo muß der Wundarzt Blutegel an die Augenbraunen ſetzen laſſen und Abführungsmittel verordnen. Den nächtlichen Schmerzanfällen, auf welche gewöhnlich alle Symptome einen bedenklichern Charakter anzunehmen pflegen, begegnet man dadurch, daß man in die Stellen über der Augenbraune eine kleine Quantität Mercurialſalbe, mit Opium verſetzt, kurz zuvor einreiben läßt, ehe der Schmerz einzutreten pflegt und dann das Auge mit einem zuſammengeſchlagenen, wohldurchwärmten linnenen Tuche bedeckt. Das Einreiben wird wiederholt, wenn ſich der Schmerz gegen Mitternacht einzuſtellen droht. In Verbindung mit dieſen Mitteln muß ſoviel Mercurius verordnet werden, entweder in Salbengeſtalt oder in Calomelpillen mit Opium verſetzt, — die zwei oder dreimal des Tages genommen werden müſſen — daß die Conſtitution davon afficirt wird.

Die Geſtalt der iritis, welche vom Mißbrauche des Mercurius herrühren ſoll, oder andere, nicht wirklich ſyphilitiſche, Ausſchläge zu begleiten pflegt, erheiſcht zu ihrer Heilung Blutentziehungen und Mercurialmittel.

Ueber dieſen Gegenſtand vergleiche der Leſer noch ferner:

Saunders, Treatise on some Practical Points relating to Diseases of the Eye, p. 21. 8vo. 1811. Beſonders die letzten Ausgaben, wo auf die Nützlichkeit des Mercurs aufmerkſam gemacht worden iſt. — Beers Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. I. 8vo. Wien, 1813.

Im Artikel Hypopium habe ich den erſten Fall mitgetheilt, wo die unverzügliche Anwendung des Mercurs von den heilſamſten Wirkungen in Teutſchland erfunden wurde. Mag aber auch den Teutſchen das Verdienſt zukommen, den Mercurius bei der iritis zuerſt angewendet zu haben, ſo haben Dr. Farre und Hr. Travers, meines Erachtens, nicht allein die beſten praktiſchen Vorſchriften in dieſem Betreff gegeben, ſondern auch das größte Gewicht auf die Nothwendigkeit dieſes Mittels gelegt, indem ſie darthaten, daß der Mercurius nicht allein die Ergießung der Lymphe in's Auge verhindere, ſondern auch, wenn ſich bereits Lymphe ergoſſen hat, die Auffaugung derſelben befördere (Chir. Abhandlungen und Verſuche, I. Abth. S. 106. Weimar 1821). Vergl. ferner auch: *J. Vetch*, A Practical Treatise on the Diseases of the Eye, p. 88. — Weller, über die Krankheiten des menſchlichen Auges. Berlin. — *J. Wardrop*, Morbid Anatomy of the Eye, Vol. II. Chap. 20. 8vo. London, 1818. — *H. B. Schindler*, de Iritide Chronica, Vratislaviae, 1819. — J. A. Schmidt, Ueber Nachſtaar und Iritis nach Staaroperationen. 4to. Wien, 1801. *Carmichael*, Obs. on the Specific Distinctions of Venereal Diseases, p. 31. — Quarterly Journal of Foreign Medicine, Nov. 1818 —

Rheumatiſche Entzündung des Auges.

Hrn. Wardrop zufolge, bekommt die albuginea eine ziegelrothe Farbe, oder eine Zumiſchung von Gelb und Carmoiſinroth, welche Farbe wahrſcheinlich darin ihren Grund hat, daß der ſeroſe Theil des Blutes mit

Galle gefärbt iſt, was leicht der Fall ſeyn kann, indem dieſe Krankheit gewöhnlich mit einer krankhaften Störung der Gallenorgane in Verbindung zu ſtehen pflegt. Ganz gegen Beers Angabe, nach deſſen Beſchreibung die Blutgefäße Büſchel bilden, bemerkt Wardrop, daß ſie gewöhnlich ſehr gleichförmig über das Weiße des Auges vertheilt zu ſeyn pflegen, indem ſie faſt in geraden Linien vom hintern Theile des Augapfels bis dicht an die Hornhaut laufen, niemals aber über dieſelbe, noch auch außerhalb des bleichen, dieſelbe umgebenden Ringes, der bei Entzündung der choroidea oder der iris ſo ſichtbar iſt. Unterſucht man die Gefäße in der Nähe, ſo wird man finden, daß die allgemeine Röthe mehr von zahlreichen kleinen Ramificationen als von wenigen großen Aderſtämmen herrührt. Häufig findet eine kleine Geſchwulſt der Bindehaut ſtatt, die manchmal einen ſchwach erhobenen Rand um die Hornhaut herum bildet. Bei milden Fällen tritt während des erſten Stadiums wenig Veränderung in der vordern Augenkammer ein; ſo wie aber die Krankheit Fortſchritte macht, wird die Hornhaut matt und trübe. Bei genauer Unterſuchung ergiebt es ſich dann, daß eine oder mehrere Schichten der Bindehaut, beſonders gegen den äußern Umkreis der Hornhaut hin, wie abgeſchabt ſind. Zu Anfange der Krankheit findet oft eine unangenehme Empfindung von Trockenheit im Auge ſtatt; früher oder ſpäter ſtellt ſich aber eine copiöſe Thränenſecretion ein. Die Augenlieder findet man ſehr wenig afficirt. Der Hauptſitz des Schmerzes iſt anfangs gewöhnlich im Kopfe, zuweilen indeſſen auch im Augapfel ſelbſt. Nach Wardrops Beſchreibung iſt der Schmerz gewöhnlich am heftigſten in der Schlafgegend auf der afficirten Seite, oft ſitzt derſelbe aber auch in der Augenbraune, dem Backenknochen, den Zähnen oder dem untern Kinnbacken." Manchmal beſchränkt ſich der Schmerz genau auf die eine Hälfte des Kopfes, und manchmal findet heftiger Schmerz in der Naſenhöhle oder im Ohr ſtatt. Die Schmerzen ſind mehr dumpf als acut, und ob ſie gleich fortwährend anhalten, ſo verändert ſich doch der Grad derſelben ſehr; wenn der Kopf abwärts geneigt wird, gehen ſie manchmal in ſehr bedenkliche Paroxysmen über und werden ſehr heftig. Manchmal wird der Schmerz durch bloße Berührung der Kopfhaut erregt, und der Patient iſt nicht im Stande, auf der afficirten Seite zu ſchlafen, oder nur den Kopf auf ein Kiſſen zu legen. In den meiſten Fällen ſoll der Schmerz nachzulaſſen pflegen, ſo daß der Paroxysmus des Abends ſich einſtellt, die Nacht über fortdauert, gegen Mitternacht am heftigſten iſt, und gegen Morgen wieder ſich legt.

Der Patient klagt, in der Regel, mehr über eine Empfindung von Fülle und Spannung im Augapfel, als über Schmerz, und obgleich ein hoher Grad äußerer Röthe vorhanden iſt, ſo ſcheint doch das Auge nicht zu leiden, wenn es dem Licht ausgeſetzt wird. In dieſem Punkt iſt Prof. Beer ganz entgegengeſetzter Meinung, wenigſtens, was das erſte Stadium der Krankheit anbelangt. Beide Aerzte ſtimmen aber darin überein, daß ſie die sclerotica für den Hauptſitz der Entzündung halten. Beer nimmt jedoch an, daß auch die Iris auf gleiche Weiſe ergriffen werden könne; ferner, daß im zweiten Stadium die Abneigung gegen das Licht beträchtlich abnehme. Nach Wardrop iſt die rheumatiſche Ophthalmie ſtets mehr oder weniger von ſymptomatiſchem Fieber begleitet; heftige Paroxysmen deſſelben ſtellen ſich des Abends ein, und die Functionen der erſten Wege ſind ſehr in Unordnung; der Appetit iſt ſchlecht und die Qualität der Ausleerungen iſt ſtets verändert. In

heftigen Fällen wird der Kopfſchmerz bald unerträglich, die Röthe des Augapfels nimmt zu, das ganze Weiße des Auges iſt mit Blutgefäßen durchwebt und die Bindehaut iſt geſchwollen. Endlich beginnt die Ulceration in der Hornhaut, in Folge welcher die wäſſerige Feuchtigkeit ausfließt und der ganze Augapfel zuſammenfällt, worauf aller Schmerz aufhört. Es können ſich auch Abſceſſe in der hintern Kammer bilden und durch die sclerotica ſich ausleeren (Wardrop, in der Med. Chir. Trans., Vol. X). Nach Beers Beſchreibung, bilden ſich kleine wäſſerige Bläschen an der Hornhaut oder im Weißen des Auges und verwandeln ſich während heftiger Schmerzen in kleine Geſchwüre, die dem Auge ein Ausſehen geben, als ob kleine Stückchen aus der Fläche der Hornhaut ausgeriſſen wären. Er fügt noch hinzu, daß ſie ſelten Narben zurücklaſſen, aber gemeiniglich kleine Grübchen, die ſich bei geſunden Perſonen bald ausfüllen (Weller, über die Krankheiten des menſchlichen Auges).

Die Urſachen der rheumatiſchen Ophthalmie, welche die chirurgiſchen Schriftſteller aufgeführt haben, ſind: Veränderung des Wetters, Wechſel der Temperatur, Einwirkung der Feuchtigkeit, ein kalter Luftzug unmittelbar auf's Auge, und eine zu Rheumatismus geneigte Conſtitution. Wardrop nimmt an, daß beide Geſchlechter auf gleiche Weiſe der Krankheit unterworfen ſind. Er habe ſie aber häufiger bei Erwachſenen und bei Perſonen von vorgeſchrittenerm Alter angetroffen. Gewöhnlich iſt nur ein Auge afficirt, und iſt auch das zweite ergriffen, ſo iſt die Krankheit faſt immer minder heftig in demſelben, als in demjenigen, welches zuerſt entzündet war.

Die rheumatiſche Ophthalmie, behauptet Wardrop, ähnelt der syphilitiſchen mehr, als irgend eine andere Art der Augenentzündung. Er bemerkt zugleich, daß bei der rheumatiſchen Ophthalmie die eignen Gefäße der sclerotica erweitert ſind, woher die Röthe rühre, welche gemeiniglich über die ganze Weiße des Auges ausgegoſſen ſey, während bei der syphilitiſchen Entzündung es die vordern Ciliararterien ſind, die, auf ihrem Wege zur Iris längs der sclerotica hinlaufend, hauptſächlich ergriffen ſind, daher kommt der blaſſe Ring, den man ſtets zwiſchen der Hornhaut und den erweiterten Gefäßen wahrnimmt. Wardrop erklärt ferner: ungeachtet dieſe Krankheiten einander, hinſichtlich der Schmerzen um die Augenhöhle herum, und ihrer Zunahme gegen Abend, ſehr ähnlich ſind; ſo nimmt man doch bei Patienten, welche an der syphilitiſchen Ophthalmie leiden, ſtets die conſtitutionellen Symptome der syphilis wahr.

Hat die Krankheit ſtarke Fortſchritte gemacht und ſind die Symptome andern Mitteln nicht gewichen; ſo räth Wardrop die Ausleerung der wäſſerigen Feuchtigkeit an, durch welches Verfahren man, ſeiner Verſicherung zufolge, die heilſamſten Wirkungen zu erwarten habe. Nach der Operation ſind Fomentationen die einzigen nothwendigen Applicationen; bleibt das Auge aber eine lange Zeit reizbar, ſo wendet man die tinctura vinosa opii an. Wardrop beachtet auch in jedem Stadium der Krankheit den Zuſtand der Gallenorgane und ſpricht mit lobpreiſenden Worten von der plötzlichen Erleichterung, die man manchmal durch emetica bewirke, wenn zumal der Wundarzt nachher Sorge trägt, den Darmkanal mit Calomel und Rhabarber oder mit andern Purganzen zu reinigen. Sollten die Func-

tionen der Haut kurz vor dem Ausbruche der Krankheit durch eine Erkältung geſtört worden ſeyn; ſo verordnet Wardrop einige Gran Antimonialpulver, denen er auch zuweilen Opium zuſetzen läßt, alle 4 oder 6 Stunden zu nehmen. Oertliche Blutentziehungen nutzen, wie er ſagt, wenig, und wo ſich Aderläſſe nothwendig machen, müſſen ſie, weil das Uebel andern Mitteln nicht weicht, mäßig angewendet werden.

Wardrop hat gefunden, daß im erſten Stadium der Schmerz im Auge und der Augenbraune manchmal ſehr durch eine Fomentation mittelſt eines Decocts von Mohnköpfen erleichtert werden könne. Auch Blaſenpflaſter, auf den hintern Theil des Halſes oder hinter die Ohren gelegt, rühmt er an, tadelt dagegen die Gewohnheit, ſie nahe an's Auge ſelbſt zu legen. Die tinct. vinos. opii, ſagt er, ſey die einzige Application, von welcher er ſtets entſchieden gute Wirkungen geſehen habe; man darf ſie aber nicht eher anwenden, bis alle Fieberſymptome verſchwunden ſind. „Nachdem die erſten Wege gut ausgeleert ſind, kann dennoch die Zunge ſehr weiß und der Puls raſcher als im geſunden natürlichen Zuſtande bleiben." In dieſem Falle ſind kleine Gaben Chinarinde, denen man auch Mineralſäuren zuſetzen kann, ſehr dienlich (Wardrop, in den Med. Chir. Trans., Vol. X). Die Grundzüge von Beers Verfahren laſſen ſich ſehr kurz angeben. Im erſten Stadium ſetzt er einen Blutegel am innern canthus an und bedeckt das Auge mit einem kalten Breiumſchlage, zu welchem eine kleine Portion Weineſſig, mit Waſſer verdünnt, genommen wird. Er verordnet auch Diaphoretica. Im zweiten Stadium ſind die Hauptmittel: Guajac, Kampher, arnica, Antimonialmittel, Blaſenpflaſter auf den Nacken oder hinter die Ohren, Opiumeinreibungen über den Augenbraunen, und Bedecken des Auges mit Säckchen, gefüllt mit aromatiſchen Kräutern und Kampher. Finden Abſchabungen oder Ulcerationen an der conjunctiva, sclerotica oder cornea ſtatt; ſo verordnet er ein collyrium von lapis divinus mit einem ſtarken Zuſatze der tinct. vinos. opii; oder ſind die Ulcerationen groß und ſelbſt an der Hornhaut, ſo touchirt er ſie mit letztgenannter Tinctur mittelſt eines feinen Pinſels. Nach jedem Gebrauche des collyrium bedeckt Beer das Auge wieder mit Säckchen, in denen aromatiſche Kräuter und Kampher ſind (Weller, über die Krankheiten des menſchlichen Auges). Hinſichtlich der Kräuterſäckchen habe ich bereits an einem andern Orte dieſes Artikels meine Meinung ausgeſprochen.

Scrophulöſe Ophthalmie.

Die ſogenannte ſtrumoſe Entzündung der conjunctiva zeichnet ſich, wie Travers angiebt, ſobald ſie nicht bis zur Veränderung der Textur vorgeſchritten iſt, durch kein in die Augen ſpringendes örtliches Unterſcheidungszeichen aus. „Die Vascularität iſt unbedeutend. Dieſe Entzündung begleitet manchmal Puſteln der sclerotica-Bindehaut; in dieſem Fall iſt die Vascularität nicht ſo partiell, wie bei einer bloßen Puſtularentzündung, ſondern verbreitet, und die Empfindlichkeit gegen das Licht, ein charakteriſtiſches Zeichen der ſtrumoſen Entzündung, iſt in größerm oder geringerm Grade vorhanden. Wird der Augapfel durch den acuten Zuſtand und die Dauer dieſer Krankheit und durch die Puſtel an der Hornhaut, beſonders wenn ſie pockenartiger Natur iſt, afficirt; ſo begleitet ſie auch die krankhafte Secretion der Augenlieder. In ihrer einfachſten Geſtaltung iſt ſie jungen Kindern faſt eigenthümlich, ſtationär und

durch eine ſehr ſchwache Röthe der ſclerotiſchen Bindehaut, ſo wie durch die höchſt möglichſte Empfindlichkeit gegen Licht ausgezeichnet.“ Derſelbe Autor ſchreibt die Krankheit einer krankhaften Sympathie der retina mit den abſondernden Flächen der erſten Wege und der Haut zu. Folgendes iſt die Behandlung, die Hr. Travers für jede Geſtaltung der ſcrophulöſen Ophthalmie vorſchlägt:

1) Strumoſe Entzündung, ohne Veränderung der Textur, mehr oder weniger Vaſcularität, außerordentliche Empfindlichkeit gegen das Licht. Calomel und Opium des Abends; tartarus emeticus, um fortwährend Uebelkeit zu erhalten; leichte Ausleerungsmittel des Unterleibes; diaphoretiſche Getränke; große, offen zu erhaltende Blaſen am Nacken; Blutegel; lauwarmes Bad; Waſchungen mit lauwarmem oder kalten Waſſer, je nachdem es dem Patienten am angenehmſten iſt; Vaporiſationen mit Opium; große Augenſchirme; keine Bandagen; geräumige luftige Zimmer; leichte Bettdecken.

2) Mit friſch verbreiteter Opacität auf der Bindehaut der cornea und mit ausgebildeten Gefäßen, die über den Cornealrand hinlaufen. Calomel und Opium bis zu ſchwachem Speichelfluß; Purganzen einen Tag um den andern; Blutegel; Blaſenpflaſter abwechſelnd hinter den Ohren, auf dem Nacken und an den Schläfen. So wie das acute Stadium vorüber iſt, wiederholte ringförmige Zerſchneidung der Gefäße an der sclerotica, nahe am Rande der Cornea.

3) Mit herpetiſchen Geſchwüren der Cornea. Dieſelben Mittel; Blaſenpflaſter auf die Schläfe; ſo wie die Entzündung nachläßt, solut. argent. nitrat; vin. opii; solut. cupr. sulphat.; verdünnte Zinklotion.

4) Mit Puſteln. Sind ſie partiell: ſchwache Zink- oder Alaunlotion; unguent. hydrarg. nitrat.; manchmal ſtarke Purganzen; Roſeninfuſion, verſetzt mit Säuren; toniſche bittere Subſtanzen; columba, gentiana etc.; Blaſenpflaſter hinter die Ohren, die, wenn es nothwendig iſt, zu wiederholen ſind; iſt die Vaſcularität, in Folge der vielen Puſteln oder der Dauer der Entzündung, ausgebreitet, findet auch Empfindlichkeit gegen das Licht ſtatt: Behandlung, wie bei der ſtrumoſen Ophthalmie ohne Veränderung der Textur. Unguent. subacet. plumbi.

5) Mit Entzündung der Meibom'ſchen Drüschen und jauchigem Ausfluſſe. Kräftige Mittel anfangs, aber nicht lange damit fortgefahren; Blaſenpflaſter; wird die Entzündung chroniſch und die Augenlieder verdickt, Scarificationen; Zink, Alaun, verdünnte Kupferlotion; unguent. hydrarg. nitrat.; hydr. nitr. oxid.; subacet. cupri; tonica und sedativa; iſt ſie hartnäckig, Fontanell, oder Haarſeil.

6) Convaleſcenter Zuſtand. Infusio rosarum; cascarilla; columba; Chinadecoct, nebſt verdünnter Schwefel- oder Salpeterſäure; Stahl, Rhabarber und Soda, oder Magneſia, als öffnend; toniſche collyria und leicht ſtimulirende Salben; nahrhafte Diät; Landluft; in den warmen Monaten Tropf- oder Seebad (*Travers*, Synopsis etc., p. 92—260 etc.).

Wenn ich bedenke, was eine Menge Schriftſteller Alles unter ſcrophulöſer Affection des Augen verſtanden und begriffen haben, und wie ver-

ſchiedenartige Heilpläne dem zufolge von ihnen aufgeſtellt worden ſind; ſo bekomme ich immer mehr die Ueberzeugung, daß die Ausdrücke ſcrophulös und ſtrumos hier ſo zufällig und auf's Gerathewohl angewendet worden ſind, als es nur je der Fall ſeyn kann. Der Verſuch, die verſchiedenen Angaben und Beſchreibungen der ſcrophulöſen Ophthalmie zu vereinigen, würde ſelbſt den geſchickteſten Heilkünſtler in Verlegenheit bringen. Deßhalb vermeide ich es, den eben mitgetheilten Meinungen und Angaben diejenigen eines Beer, Weller, Lloyd und anderer neuer Schriftſteller contraſtirend gegenüberzuſtellen (vergl. vorzüglich Beer's Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. I. S. 588 und flgg. — Weller, über die Krankheiten des menſchlichen Auges — und *Lloyd*, on Scrophula, p. 312 etc.).

Intermittirende Ophthalmie.

Gewiſſen Geſtaltungen der Ophthalmie, wie z. B. der rheumatiſchen und veneriſchen, pflegen periodiſche Exacerbationen eigenthümlich zu ſeyn; ich möchte aber nicht behaupten, daß es eine ſpecielle Claſſe von Fällen gebe, welche die Benennung intermittirende Ophthalmie in Anſpruch nimmt.

Pocken-Ophthalmie. Da die Impfung der Menſchenpocken, wegen der größern Vortheile, welche die Vaccine gewährt, von den Aerzten jetzt ganz aufgegeben iſt; ſo hat man jetzt weniger Gelegenheit, die, mit obiger Benennung bezeichnete, ſehr hartnäckige Species der Ophthalmie umſtändlich zu beſchreiben. Wenn der Pockenausſchlag ſehr copiös im Geſichte hervorgebrochen iſt, ſo verurſacht er eine bedeutende Geſchwulſt dieſes Theiles des Körpers; die Augenlieder laufen auf, die Augen werden roth, und es fließt ein ſehr dicker klebriger Eiter aus, der die Augenlieder ſo zuſammenkleiſtert, daß die Augen mehrere Tage verſchloſſen bleiben, wenn man nichts dagegen thut. Der zwiſchen den Augenliedern und dem Auge befindliche Eiter vermag, theils in Folge ſeiner irritirenden Eigenſchaft, theils durch den Druck, den er auf die umgebenden Theile ausübt, entweder Schwärung der Cornea zu verurſachen, oder ſogar unwiederbringlich die Sehkraft zu zerſtören. Haben die Pockenpuſteln an andern Theilen des Körpers ſuppurirt, ſo vernarben ſie; diejenigen aber, welche am innern Rande des Augenliedknorpels ſitzen, können, wegen der krankhaften Secretion der Meibomiſchen Drüſen, nicht heilen, woraus oft Geſchwüre entſtehen, die Jahre lang und ſogar lebenslänglich dauern, wenn keine ärztliche Hülfe angewendet wird (*St. Ives*, sur les Mal. des Yeux, p. 216. edit. 12mo.). Wenn die Krankheit, nach Anwendung des antiphlogiſtiſchen Heilplanes, mit örtlich abſtringirenden und corroborirenden Mitteln behandelt wird und noch immer die Anſtrengungen des Wundarztes täuſcht; ſo ſind Haarſeile am Nacken, die eine lange Zeit offen erhalten werden müſſen, eins der zweckdienlichſten Mittel. Scarpa hat einem 10jährigen Kinde mit vortheilhafter Wirkung jeden Morgen und Abend eine Pille gegeben, die einen Gran Calomel, einen Gran sulph. aur. antim. und 4 Gran gepülverte cicuta enthielt. Es iſt leicht begreiflich, daß ein ſo mächtiges miſchungsänderndes Mittel, wenn es anders geeignet in dieſem Falle iſt, bald ſeine Wirkſamkeit zeigen müſſe. Unverantwortlich würde es übrigens ſeyn, mit der Conſtitution des Patienten ſein Spiel zu treiben und es über eine gewiſſe Periode hinaus fortzuſetzen, wenn man nicht

deutliche Zeichen der heilſamen Wirkung deſſelben auf die Krankheit der Augen wahrnimmt.

Wenn große Irritabilität ſtattfindet, ſo iſt eine Miſchung von 3 Drachmen des vin. antimoniale und 1 Drachme der tinctura thebaica, in Gaben von 5 oder 6 Tropfen in einem paſſenden Vhikel, und zugleich äußerlich Vaporiſationen des spir. ammon. comp. an's Auge gebracht, ein ganz vortreffliches Mittel. In andern Fällen ſind collyria saturnina, nebſt etwas Weingeiſt mit Kampher verſetzt, oder weißem Wein, in welchem etwas Zucker aufgelöſ't iſt; tinct. thebaica; Janin's Salbe ꝛc. ſehr wirkſam. Dieſe Heilbehandlung iſt auch bei der, von Maſern herrührenden, chroniſchen Ophthalmie anzuwenden.

Bleiben eingewurzelte Geſchwüre auf den Rändern der Augenlieder zurück, ſo iſt dann die Krankheit als die, von Ware beſchriebene, psorophthalmia zu betrachten und nach der angegebenen Heilmethode zu behandeln (vergleiche den Artikel Psorophthalmia).

Literaturnachtrag. *Avicenna*, Canon. L. 8. Fen. 3. Tract. I. cap. 6. — *Janin*, Mémoire sur l'Oeil etc. 8vo. Paris, 1772. — *L. F. Gendron*, Traité des Maladies des Yeux, II. T. 12mo. Paris, 1770. — *C. F. Reuss*, Dissertationes Med. Selectae Tubingenses Oculi Humani Affectus medico-chirurgice consideratas sistentes, 3. Vls. 8vo. Tübing., 1783. — *Trnka de Krzowitz*, Historia Ophthalmiae omnis aevi observata medica continens, 8vo. Vindob., 1783. — *G. Power*, Attempt to investigate the causes of the Egyptian Ophthalmy; with Observations on its nature and Cure, 8vo. London, 1803. — *H. Read*, An Essay on Ophthalmia, 8vo. Portsea, 1806—1807. — *J. B. Serney*, Treatise on Local-Inflammation, more particularly applied to Diseases of the Eye etc., 8vo. London, 1809. — *J. P. Marat*, An Enquiry into the Nature, Cause and Cure of a singular Disease of the Eyes, hitherto unknown, and yet common, produced by the use of certain mercurial preparations, 4to. London, 1770. — *J. Wardrop*, in den Med. Chir. Trans. Vols. 4. und 10. und deſſen Essays on the Morbid Anatomy of the Human Eye, 2 vls. 8vo. 1808. — J. *Vetch*, Observations relative to the Treatment by Sir William Adams of the Ophthalmic Cases of the Army, 8vo. London, 1818; Letter on the Ophthalmic Institution for the Cure of Chelsea Pensioners, 4to. London, 1819; A Practical Treatise on the Diseases of the Eye, 8vo. London, 1820. — *W. Thomas*, Observations on the Egyptian Ophthalmia, and Ophthalmia Purulenta, 8vo. London, 1805. — *P. Assalini*, Manuale di Chirurgia, 8vo. Milano, 1812. — *F. Vasani*, Storia dal' Ottalmia contagiosa dello Spedale Militare d'Ancona, 8vo. in Verona, 1816; Risposta à cio che la riguarda nei Cenni del Dr. Omodei sull' Ottalmia d'Egitto e sulla sua propagazione in Italia, 12mo. in Verona, 1818. — *T. F. Baltz*, de Ophthalmia Catarrhali Bellica, 4to. Heidelberg, 1816. — *Arthur Edmonstone*, A Treatise on the Varieties and Consequences of Ophthalmia, with a preliminary enquiry into its contagious nature, 8vo. Edinb., 1806. — *de Wenzel*, Manuel de l'Oculiste, T. II. 8vo. Paris, 1808. — *C. Farrell*, On Ophthalmia and its Consequences, 8vo. London, 1811. — On the Utility of Blisters in the Oph-

thalmia of Infants im Edinb. Med. and. Surg. Journ. No. 58. p. 156. — K. C. Gräfe, Journal der Chirurgie, Bd. I.; Repertorium augenärztlicher Heilformeln, 8vo. Berlin, 1817. — *G. Benedict*, De Morbis Oculi Humani Inflammatoriis, 4to. Lips., 1811. — Karl Himmly, Ophthalmologiſche Beobachtungen ꝛc., 12mo. Bremen, 1801; deſſen Einleitung in die Augenheilkunde, 12mo. Jena, 1806; und deſſen Bibliothek für Ophthalmologie ꝛc., 12mo. Hannover, 1816. — *F. J. Wallroth*, Syntagma de Ophthalmologia Veterum, 8vo. Halae, 1818. — C. J. M. Langenbeck, Bibliothek, und Neue Bibliothek für die Chirurgie. — *Roux*, Voyage fait en Angleterre en 1814, ou Parallèle de la Chirurgie Angloise avec la Chirurgie Françoise, p. 37 etc. (Parallele der engliſchen und franzöſiſchen Chirurgie, a. d. Franzöſiſchen überſetzt. Weimar 1817). — J. A. Schmidt, Ueber Nachſtaar und Iritis, 4to. Wien, 1801. — G. J. Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, II. Bd. 8vo. Wien, 1813 — 1817. — C. H. Weller, Ueber die Krankheiten des menſchlichen Auges. — *Travers*, on Iritis, in den Surgical Essays, Part. I.; deſſen Synopsis of the Diseases of the Human Eye, 8vo. London, 1820. — *Eusebius A. Lloyd*, on Scrophulous and Purulent Ophthalmia, in a Treatise on Scrophula, 8vo. London, 1821. —

P.

Paracentesis (vergl. Bd. III. S. 40).

Wenn man Bezard glauben kann, ſo iſt die paracentesis abdominis an einer Weibsperſon während 13 Jahren 665 Mal wiederholt worden. Nach dem Tode der Patientin zeigte es ſich, daß das peritonaeum drei Linien dick war. Das omentum, Gekröſe und ſelbſt die Leber, Gallenblaſe, Milz, pancreas, Nieren und Harnblaſe waren faſt ganz verſchwunden, und eine ſcirrhöſe, Eiter enthaltende Maſſe nahm, nach der rechten Seite zu liegend, ihre Stelle ein (Bulletin de la Société Médicale d'Emulation, No. 12. Dec., 1813).

Paracenteſe des Thorax (Bd. III. S. 43).

Literaturnachtrag. Oeuvres Chirurgicales de *Boyer*. — Ein Fall, wo durch Paracenteſe 11 Pinten molkenartige Flüſſigkeit aus der Bruſt abgezapft wurden, worauf der Patient hergeſtellt wurde, iſt von Dr. Archer in den Transactions of the King's and Queen's Colleges of Physicians in Ireland, Vol. I. art. I. mitgetheilt. — N. Friedreich, Vorzüge des Bauchſtiches in der Bauchwaſſerſucht, 12mo. Würzburg, 1816, 1817. —

Penis, Amputatio (Bd. III. S. 49).

Wenn der penis nahe an der pubes amputirt wird, ſo ſchrumpft das Ueberbleibſel deſſelben ſo weit unter das os pubis und in die Integumente

ein, daß es ſehr ſchwierig iſt, die Arterien zu unterbinden. Um dieſer Unannehmlichkeit zu begegnen, giebt Schreger den Rath, die Haut nach vorwärts zu ziehen und mit einem Bande zu befeſtigen, alsdann einen Schnitt zu machen, welcher die Dorſalarterien zerſchneidet, und dieſelben zu unterbinden, ehe man fernern Gebrauch vom Meſſer macht. Der Schnitt wird alsdann perpendiculär fortgeſetzt, bis die beiden Arterien der corpora cavernosa zerſchnitten ſind. Dieſe werden ſogleich unterbunden, alsdann wird der Schnitt durch das corpus spongiosum und die beiden Arterien deſſelben, die ebenfalls ſogleich unterbunden werden, fortgeſetzt. Zuletzt wird die übrige Haut des penis zerſchnitten. Auf dieſe Weiſe amputirte Schreger einen kranken penis, von welchem nur ein Stück, ungefähr einen Zoll lang, geſund war.

Literaturnachtrag. *E. C. Biener*, de Exstirpatione Penis per Ligaturam, 4to. Lips., 1816. — J. *H. Thaut*, Diss. De Virgae Virilis Statu sano et morbos. ejusdem imprimis amputatione. — B. G. Schreger's Chirurgiſche Verſuche; Neue Methode, den Penis zu amputiren, Bd. I. S. 242, 8vo. Nürnberg, 1801. —

Phimosis (Bd. III. S. 53).

Es giebt zweierlei Arten der phimosis; ſie iſt nämlich zufällig und natürlich, oder angeboren.

Wenn die Vorhaut ſehr lang iſt, kann die Phimoſis auch von Geſchwulſt der glans penis entſtehen, die durch Eitergeſchwüre der letztern oder durch die Irritation einer heftigen gonorrhoea erzeugt wird (Travers Chir. Verſuche und Abhandlungen, II. Abth. S. 368. Weimar 1821). Meiner eigenen Erfahrung zufolge, muß ich Irritation und Geſchwulſt der Vorhaut ſelbſt bei Weitem für die häufigſte Urſache der zufälligen Phimoſis halten.

Iſt die Phimoſis noch neu und mit, von Entzündung herrührender, Geſchwulſt der Eichel oder Vorhaut verbunden, ſo empfiehlt Hr. Travers Injectionen von lauwarmem Waſſer, oder von Milch und Waſſer hinter die Vorhaut; ferner, den penis drei oder viermal des Tages dergeſtalt in ein lauwarmes Bad einzutauchen, daß das Ende deſſelben nach aufwärts gehalten wird; und endlich die Anwendung von Blutegeln, die übrigens, wie ich mit ihm und andern Schriftſtellern übereinſtimme (Dict. des Sciences Méd., T. XLI. p. 334), nie unmittelbar an die geſchwollene Vorhaut ſelbſt angeſetzt werden dürfen. So wie ſich die Entzündung gegeben hat, läßt man an die Stelle obiger Mittel Injectionen von ſchwachem Goulardiſchem Waſſer, oder einer Alaunſolution, oder von liquor calcis und calomel treten (Chir. Verſuche und Abhandlungen, II. Abth. S. 374. Weimar 1821). Statt warmer Applicationen ziehen einige Chirurgen kalte vor, und es iſt bis jetzt noch unentſchieden, womit man am beſten thut.

Hat die Entzündung ſchon länger gedauert, ſo comprimirt die Geſchwulſt die urethra, und es findet eine Neigung zu Abſceſſen, zu Ulceration des genannten Canales, zu Extravaſation des Urins und zu Gangräne der Haut ſtatt. Unter ſolchen Umſtänden giebt Travers den Rath, erweichende Breiumſchläge und Fomentationen (das gewöhnliche Verfahren, wie ich glaube) anzuwenden, auch einen kleinen elaſtiſchen Catheter in die Blaſe einzubringen. „Dieſes Verfahren, ſagt er, iſt nicht durch den Grad der Strictur indicirt, die ſelten ſo bedeutend iſt, um es nothwendig zu machen, ſondern durch die herannahende Gefahr der Extravaſation. Man

darf deßhalb nicht ſo lange damit warten, bis die Zellhaut des penis zur Suppuration vorgeſchritten iſt.“

Ich ſtudirte im St. Bartholomäushoſpital zu einer Zeit, wo die Gewohnheit ganz allgemein war, jede Phimoſis, ſie mochte entzündet, oder nicht ſeyn, zu ſchneiden, und hatte deßhalb häufige Gelegenheit, ein Zeuge der, auf dieſe Weiſe oft bewirkten, unheilbaren Gangräne zu ſeyn. Es freut mich deßhalb, wenn ich finde, daß ein neuer Schriftſteller dieſes ſchändliche Verfahren mit vollem Rechte mißbilligt. „Es iſt nicht räthlich, ſagt Travers, in die entzündete Vorhaut, noch in irgend einen entzündeten Theil einzuſchneiden. Ich ſah vor nicht langer Zeit eine Phymoſe entſtehen, als bei verdicktem und rigidem Zuſtande der Membran der Vorhaut, Queckſilber innerlich und äußerlich, wegen zwei Geſchwüren, wovon auf jeder Seite der vordern Falte der Vorhaut eins, von der Größe einer halben Erbſe, ſaß, angewandt wurde; es war hier die Meinung eines vorzüglichen Wundarztes, daß dieſe Geſchwüre, welche ganz hart waren, nicht eher heilen würden, als bis die Vorhaut getrennt werde. Ich billigte dieſe Anſicht, und, nachdem ich einige Tage lang Breiumſchläge aufgelegt hatte, ſchlitzte ich die Vorhaut auf. Die Geſchwüre heilten nun wohl ſogleich, aber die Wunde nahm denſelben unempfindlichen und feſten Charakter an, den die Geſchwüre gehabt hatten, und heilte ſo langſam, daß die Krankheit bloß von dem einen Theile zum andern übertragen zu ſeyn ſchien (Chirurgiſche Abhandlungen und Verſuche, II. Abth. S. 375. Weimar, 1821).“ Ich bin nicht allein Zeuge deſſelben Ausganges in mehrern, unter dem ſeel. Hrn. Ramsden und im St. Bartholomäushoſpitale vorgekommenen, Fällen geweſen, ſondern habe ſogar Mortification entſtehen ſehen, nachdem der Wundarzt in die Vorhaut eingeſchnitten hatte, während ſich der Theil im Zuſtand acuter Entzündung oder der Ulceration befand und die Conſtitution zu gleicher Zeit durch unverſtändigen und unmäßigen Gebrauch des Queckſilbers ſehr geſchwächt und krankhaft war.

Als ich meine Praxis begann, war es gewöhnlich, jeden Patienten mit einer Phimoſis zu ſaliviren. Jetzt aber, wo man weiß, daß irgend eine Irritation an der Vorhaut und Eichel, ſelbſt gewöhnliche Warzen, eine Phimoſis zu Wege bringen können, hat man das abſurde Verfahren ganz aufgegeben, und pflegt jederzeit, ehe man eine beſondere Heilbehandlung einſchlägt, die Urſache und Beſchaffenheit der Krankheit genau zu erforſchen. Selbſt in ſolchen Fällen, wo die Phymoſis von Schankern entſtanden iſt, kann der Gebrauch des Queckſilbers mehr Schaden als Nutzen ſtiften, ſobald beträchtliche Entzündung vorhanden iſt, weßhalb ſich der Wundarzt mit der Anwendung des genannten Mittels nicht übereilen darf. In dieſem Punkte ſtimme ich Hrn. Travers vollkommen bei. „Es iſt mir bei vielen Gelegenheiten vorgekommen, ſagt er, daß dem ſpecifiſchen Charakter der veneriſchen Krankheit von den Aerzten zu ängſtlich entgegengearbeitet wird, mit Vernachläſſigung des Entzündungszuſtandes der afficirten Theile und der Uebel, welche vom Queckſilber, wenn es, während dem höchſten Grade der Entzündung, angewandt wird, herbeigeführt werden. Der Mißbrauch des Queckſilbers bei acuter Gonorrhöe und friſchen Geſchwüren, welche mit Phimoſe, oder einem, dieſer nahe kommenden, Zuſtande begleitet ſind, iſt eine gewöhnliche Sache, und man iſt noch weit entfernt, es als eine feſtſtehende Regel in der Praxis anzuſehen, daß der innere Gebrauch des Queckſilbers, während der Gegenwart einer aktiven Entzündung in den

zellſtoffigen Gebilden, unzuläſſig iſt (Chirurgiſche Abhandlungen und Verſuche, II. Abth. S. 367. Weimar, 1821).

Ich darf nicht vergeſſen, der guten Wirkung Erwähnung zu thun, welche kalte Umſchläge, was die Zurückbringung der Eichel anbelangt, hervorbringen. Dieſes Verfahren ſollte man immer erſt verſuchen, ehe man zur Compreſſion ſchreitet, indem man auf dieſem Wege gar häufig ſeinen Zweck erreicht, ohne den Theilen Schmerz zuzufügen.

Literaturnachtrag. Einer der intereſſanteſten Schriftſteller über Phimosis und Paraphimosis iſt *J. L. Petit*, Traité des Mal. Chir., T. II. — *J. Hunter*, on the Venereal Disease. — *Sabatier*, Médecine Opératoire, T. III. 8vo. Paris, 1810. — Chir. Abhandlungen und Verſuche, II. Abth. S. 367. Weimar, 1821. — Richter's Anfangsgründe der Wundarzneikunſt, Bd. VI. — Chirurgiſche Kupfertafeln. Taf. XXXVII.

Polypus (Bd. III. S. 59).

Polypen des uterus (Bd. III. S. 74).

In manchen Fällen iſt die Diagnoſe ſehr ſchwierig, und aus den Bemerkungen eines neuern Schriftſtellers geht ſattſam hervor, wie ſchwierig es immer ſey, ja manchmal vielleicht unmöglich, eine partielle chroniſche Umwendung der Gebärmutter von einem Polypen zu unterſcheiden (*W. Newnham*, Essay on the Symptoms, Causes, and Treatment of Inversio Uteri, with a History of the successful Extirpation of that Organ, during the Chronic Stage of the Disease, p. 82 etc., 8vo. London, 1818).

Literaturnachtrag. *J. B. de Lamsweerde*, Historia Naturalis Malorum Uteri, 12mo. Lugd., 1700. — *P. G. Schacher*, Programma de Polypis. Lips., 1721. — *G. F. Kaltschmid*, De Mola scirrhosa in utero inverso exstirpata. Jenae, 1754. — *G. Schunck*, De polypo post febrem Epidemicum ex utero egresso. Wittemb., 1739. — *A. Levret*, Obs. sur la Cure radicale de plusieurs Polypes de la Matrice, de la Gorge et du Nez. 8vo. Paris, 1749. — *M. G. Herbiniaux*, Traité sur divers Accouchemens laborieux, et sur les polypes de la Matrice etc., T. II. 8vo. Bruxelles, 1782 — 1794. — *E. Grainger*, Medical and Surgical Remarks, including a description of a simple and effectual method of removing polypi from the uterus etc. 8vo. Lond., 1815. — *Denman's* Plates of a Polypus, with an Inversion of the Uterus, and of a Polypus of the Uterus. Fol. 1801. — *E. A. Walter*, Annotationes Academicae. 4to. Berol., 1786. — *W. Newnham*, a. a. O. — *J. G. Haase*, De Narium Morbis Comment. Lips, 1794 — 1797. — *J. L. Deschamps*, Traité des Maladies des Fosses Nasales, et de leur Sinus. 8vo. Paris, 1804. — *Nauche*, des Mal. de l'Uterus. 8vo. Paris, 1816. — *S. Schmeider*, Schediasma de Polypo Oesophagi vermiformi rarissimo etc. Delitii, 1777. — *Halleri*, Disp. Morb. 7. 595.

Prostata, Glandula (Bd. III. S. 82).

Krankheiten derſelben.

Schon Hunter hat die Bemerkung gemacht, daß wir den Zweck der Vorſteherdrüſe noch nicht ſo weit kennen, um die übeln Folgen eines krankhaften, durch Geſchwülſte entſtandenen, Zuſtandes derſelben beurtheilen zu können. Ihre Lage, ſagt er, iſt von der Art, daß die nachtheiligen Wirkungen einer Geſchwulſt derſelben leicht zu begreifen ſind, indem ſie gewiſſermaaßen einen Theil der Harnröhre ausmacht und den Durchgang des Urins hindert, ſobald ſie ſo krankhaft wird, daß ſie, hinſichtlich ihrer Geſtalt und Größe, Veränderung erleidet (On the Venereal Disease, p. 169).

Neuere Anatomen ſind der Meinung, daß die Vorſteherdrüſe an und für ſich ſelbſt keine große Senſibilität beſitze und deßhalb mehr chroniſchen, als acuten Krankheiten unterworfen ſey. Sie iſt aber auch acuter Krankheiten fähig. Nach den Ausſagen von Deſault, Hunter und Dr. Baillie, iſt ſie der Scrophelkrankheit unterworfen. Letzter Arzt führt an, daß er einen gewöhnlichen Abſceß in derſelben gefunden habe, und bemerkt noch außerdem, daß ſie auch der Scrophelkrankheit unterworfen ſey, denn er habe, bei einem Einſchnitt in dieſelbe, die nämliche weiße, geronnene Maſſe angetroffen, die ſich in einer ſcrophulöſen Drüſe bildet.

Hr. Lloyd bemerkt, daß er auch fleiſchige Vergrößerungen der Drüſe angetroffen habe, in denen ſich kleine Abſceſſe gebildet hatten, welche eine vollkommen ſcrophulöſe Materie enthielten. Er hat auch außerordentlich große Anſchwellungen dieſer Drüſe bei jungen Leuten angetroffen, die gerade an der Scrophelkrankheit litten. Er führt noch andere Fälle von ſcrophulöſen Geſchwülſten dieſes Theiles bei jungen Patienten an, von denen einer ganz beſonders merkwürdig iſt, indem man, nach dem Tode des Patienten, bei der Zergliederung dieſe Drüſe ſo angeſchwollen fand, daß ſie dem Kopfe eines Kindes an Größe gleich kam, ohne daß ſich dabei ihre natürliche Conſiſtenz ſehr verändert gehabt hatte (On the Nature and Treatment of Scrophula, p. 107). Andere chroniſche, oder, wie ſie auch oft genannt werden, ſcirrhöſe Vergrößerungen der Vorſteherdrüſe, kommen ſelten bei Perſonen unter 50 Jahren vor. Von dieſen Fällen will ich jetzt ſprechen.

Die Vorſteherdrüſe iſt manchmal, aber nicht oft, gleich jedem andern Theile des Körpers, der Sitz einer gewöhnlichen phlegmonoſen Entzündung. Wilſon ſind zwei oder drei Fälle dieſer Art vorgekommen, welche bald nach dem Eintritte der Pubertät ſtattfanden. Der eine entſtand durch einen Sturz, und der andere, ohne daß man weiter eine Urſache dafür angeben könnte (On the Male Urinary and Genital Organs, p. 327). Es giebt auch eine phlegmonoſe Geſchwulſt der Vorſteherdrüſe, die, wie eben jetzt dargethan werden ſoll, manchmal von Stricturen entſteht. Die Harnverhaltung, welche dadurch bewirkt wird, entſteht, wie Deſault bemerkt, ſehr plötzlich und nimmt raſch zu. Der Patient klagt zuerſt über ein Gefühl von Hitze und Schwere im perinaeum, und bald darauf über einen anhaltenden klopfenden Schmerz am Blaſenhalſe. Der Schmerz nimmt heftig zu, wenn der Patient zu Stuhle geht; es findet tenesmus ſtatt und häufiger Drang, das Waſſer zu laſſen. Der

Trieb zum Harnen iſt indeß, Wilſon zufolge, kein ſo conſtantes Zeichen, als in Fällen, wo die innere Membran der Blaſe entzündet iſt (Vol. cit., p. 327). Der Patient hat auch ein Gefühl, als ob eine reichliche Maſſe von Excrementen die Extremität des Maſtdarms anfülle und ſich entleeren wolle. Bringt man einen Finger in den Maſtdarm ein, ſo kann man die Geſchwulſt der Drüſe deutlich fühlen, und die Vorragung der Drüſe am Darme macht, wie J. L. Petit bemerkt, eine hohle Rinne, durch ihren Druck, der concaven Seite der Excremente entlang, was man deutlich wahrnehmen kann, wenn die ausgeleerten Excremente etwas hart ſind. Bichat iſt aber der Meinung, daß ſich dieſer Eindruck wieder verwiſche, während die Excremente ſich durch den Afterſchließmuskel hindurchdrängen. Will der Patient ſein Waſſer abſchlagen, ſo dauert es eine geraume Zeit, ehe die erſten Tropfen erſcheinen; jede Anſtrengung, die der Patient zu dieſem Behufe macht, drängt die geſchwollene Vorſteherdrüſe immer mehr gegen den Blaſenhals und vermehrt ſo das Hinderniß, weßhalb auch kein Urin zum Vorſchein kommt, bis der Patient alle dieſe Anſtrengungen einſtellt. Je heftiger die Entzündung iſt, deſto kleiner pflegt der Urinſtrahl und deſto acuter der Schmerz zu ſeyn, welchen der Patient, während der Ausleerung, empfindet. Beſonders bemerkt zu werden verdient noch, was Deſault anführt, daß, wenn man in ſolchen Fällen einen Catheter einzubringen ſucht, dieſes Inſtrument, ohne den geringſten Widerſtand, bis zur Vorſteherdrüſe eindringt, daſelbſt aber Widerſtand findet und großen Schmerz verurſacht. Der Puls iſt hart und häufig, und der Patient außerordentlich durſtig und fieberhaft. Deſault hält die Harnverhaltung in Fällen ſolcher Art, und überhaupt bei allen Anſchwellungen der Vorſteherdrüſe, oder andern Verſtopfungen der Harnröhre, in der Regel, für gefährlicher, als wenn die Harnverhaltung bloß von Schwäche der Blaſe herrührt und wo wenig Gefahr vorhanden iſt, daß die Blaſe nach innen eine Oeffnung erhält. Iſt die Harnröhre frei von Verſtopfungen, ſo ſickert der Urin, in der Regel, nachdem er die Blaſe bis zu einem gewiſſen Grad ausgeſpannt hat, durch dieſen Canal, und der Patient kann in dieſem Zuſtand Jahre lang, ohne irgend ein beunruhigendes Symptom, zubringen. Ganz anders aber verhält es ſich, wenn die Harnverhaltung von einer Verſtopfung oder einer Strictur in der Harnröhre herrührt. Der Urin ſickert alsdann auch nicht zum kleinſten Theil hindurch, ſondern ſtagnirt in der Blaſe, die Ausdehnung derſelben nimmt immer mehr zu und es entſteht, wenn nicht ſchleunige Hülfe gebracht wird, eine gefährliche Extravaſation. Die Gefahr einer ſolchen Harnverhaltung hängt indeß gar ſehr von der Ausbreitung und von der Heftigkeit der Entzündung ab. Dieß gilt indeß nicht von der chroniſchen ſcirrhöſen Vergrößerung der Vorſteherdrüſe, weil, wie ich jetzt darthun will, bei dieſer Affection etwas Urin ausſickert, ſobald die Blaſe einen gewiſſen Grad von Ausdehnung erlangt hat.

Bei phlegmonoſer Entzündung der Vorſteherdrüſe iſt eine antiphlogiſtiſche Heilbehandlung angezeigt, beſonders Aderläſſe, Blutegel an's Mittelfleiſch und an den After, warme Bäder, erweichende Clyſtire, Breiumſchläge, Fomentationen und eine knappe Diät. Die Wirkſamkeit dieſer Mittel iſt aber oft zu langſam und die Symptome zu dringend, als daß der Wundarzt abwarten könnte, bis der Urin von ſelbſt fließt. Oft hat auch die Ausdehnung ſo ſchwächend auf die Blaſe gewirkt, daß dieſes Or-

gan ſeinen Inhalt nicht austreiben kann. In dieſem Falle muß man den Catheter brauchen, obgleich der verkleinerte Durchmeſſer und der veränderte Gang der Harnröhrenportion, innerhalb der Vorſteherdrüſe, die Einführung des Catheters manchmal ſchwierig und immer ſehr ſchmerzhaft macht. Die practiſchen Bemerkungen über die beſte Art der Catheter und die Art ihrer Einbringung in Fällen, wo die Vorſteherdrüſe geſchwollen iſt, werden einen zweckmäßigern Platz finden, wenn von der chroniſchen Anſchwellung dieſes Theils die Rede iſt (vergl. die Artikel Catheter. und Urina, Retentio ejus). In jedem Falle von Harnverhaltung, wegen acuter Entzündung des Blaſenhalſes, mag ſie nun von einem Abſceß am After, oder von einer phlegmonoſen Entzündung der Vorſteherdrüſe, oder der anſtoßenden Theile herrühren, halte ich es für zweckmäßig, zuerſt die antiphlogiſtiſchen und anodyniſchen Mittel zu verſuchen, und den Catheter, weil er Schmerz und Irritation vermehrt, nur dann anzuwenden, wenn erſtere Mittel nicht ſchnell genug Erleichterung verſchaffen.

Soll man den eingebrachten Catheter, nachdem der Urin abgezapft iſt, in der Blaſe liegen laſſen, oder herausziehen? Seine Anweſenheit in der Blaſe wird unfehlbar die Irritation am Blaſenhalſe vermehren; zieht man ihn dagegen heraus, ſo dürfte der Wundarzt ihn nicht wieder einbringen können. In dieſer Hinſicht, ſagt Deſault, läßt ſich keine allgemeine Regel aufſtellen. Alles hängt davon ab, ob der Wundarzt Schwierigkeit findet, das Inſtrument in die Blaſe einzuführen und ob er Vertrauen zu ſeiner Geſchicklichkeit hat, welches natürlich auf beſtändig glücklichen Erfolg in ähnlichen Fällen gegründet ſeyn muß.

Wenn auf Entzündung der Vorſteherdrüſe ein Abſceß entſteht, ſo pflegt, wie Deſault angiebt, der Körper der Drüſe ſelbſt nicht in Suppuration überzugehen, ſondern bloß die umgebenden Theile und die Zellſubſtanz, welche die Lappen der Drüſe mit einander verbindet. Dieſe Beobachtungen hat man wenigſtens an mehreren Cadavern gemacht, welche öffentlich im anatomiſchen Theater des Hotel-Dieu zergliedert wurden.

Wenn die Entzündungsſymptome eine Woche hindurch angedauert und ſich fortwährend vermehrt; wenn ſie nach dieſer Zeit ein wenig abgenommen haben und dann wieder heftiger wurden; und wenn die Fieberſymptome gegen Abend ſchlimmer wurden, auch Fieberfroſt ihnen vorausgieng; ſo kann man mit Grund eine Eiterbildung vermuthen. Man kann indeß nicht wiſſen, ob ſich der Eiter an einer beſtimmten Stelle angeſammelt, oder ſich verbreitet hat. Befindet ſich der Eiter an der Außenſeite der Drüſe, ſo iſt dieß weniger gefährlich, als wenn er ſeinen Sitz in der, die Lappen verbindenden, Zellſubſtanz hat. Letztere Geſtalt der Krankheit hat ſelten einen guten Ausgang. Es giebt keine beſondern Symptome, woraus man dieſen Zuſtand abnehmen kann; der Eiter nimmt nicht leicht ſeinen Weg nach auswärts, und der Zuſtand der Dinge liegt nicht klar genug vor, daß man einen Einſchnitt für zweckmäßig erachten kann. Deſault zweifelt auch, ob ein ſolcher Einſchnitt von großem Nutzen ſeyn werde, indem wahrſcheinlich nur der Eiter in der Nähe des Schnittes ausfließen würde.

Ganz anders verhält es ſich aber, wenn der Eiter ſich an einer beſondern Stelle und mehr oberflächlich angeſammelt hat. Befindet er ſich zwiſchen der Drüſe und dem Blaſenhalſe, ſo wird er oft, wie Deſault ſagt, von freien Stücken ſich einen Weg in die Blaſe bahnen, oder

man kann ihn mit der Spitze des Catheters abfließen laſſen. In einem ſolchen Falle wird er alſo entweder durch das Inſtrument abgezapft oder durch den Urin mit weggeführt. Wilſon zufolge öffnen ſich Abſceſſe der Vorſteherdrüſe, in der Regel, hinter dem caput gallinaginis, aber auch manchmal vor demſelben in die Blaſe. Ihm iſt auch mehr als ein Fall vorgekommen, wo ſie ſich nach dem Mittelfleiſche hin geöffnet haben (On the Male Urinary and Genital Organs, p. 329). Sollte der Abſceß in der Nähe des Maſtdarms und Mittelfleiſches liegen, ſo daß man ihn deutlich fühlen kann, ſo würde, nach Deſault's Meinung, eine ſattſam weite Oeffnung die Heilung beſchleunigen.

In allen dieſen Fällen muß man zur Abzapfung des Urins den Catheter anwenden, und da derſelbe einige Zeit in der Harnröhre liegen bleiben muß, ſo zieht Deſault elaſtiſche Catheter vor.

Auch ſoll man, wie Wilſon bemerkt, beſänftigende Mittel, ferner innerliche narcotiſche Mittel, anodyniſche Clyſtire und die mixtura amygdalarum ꝛc. anwenden.

Morgagni erwähnt auch Harnverhaltungen, welche von Blaſenſteinen in der Vorſteherdrüſe herrühren. Es bilden ſich manchmal auch Steine in der Vorſteherdrüſe oder an derſelben, wenn nach einem Steinſchnitte der äußere Theil der Wunde ſchneller zuheilt, als der Grund derſelben. Alsdann entſteht eine Urinfiſtel, und da die fremdartige Subſtanz ſtets in Berührung mit friſchem Urin iſt, ſo kann ſie an Größe ſehr zunehmen. Die Diagnoſe von Steinen in der Vorſteherdrüſe iſt ſelten ſehr deutlich. Harnverhaltung und gehinderte emiſſio ſeminis ſollen die einzigen Symptome davon ſeyn; ſie ſind aber auch mehrern andern Affectionen der Vorſteherdrüſe und Harnröhre eigenthümlich. Wenn man den Finger in den Maſtdarm einführt, ſo kann man zwar die angeſchwollene Drüſe fühlen, aber es läßt ſich noch nicht die Natur und Urſache dieſer Anſchwellung unterſcheiden. In einem Falle, den neuerdings Dr. Marcet mitgetheilt hat, konnte man die Steine ganz deutlich durch die Wandung des Maſtdarms hindurch fühlen, und es wurde der Vorſchlag gemacht, ſie mittelſt eines Schnittes in den Maſtdarm auszuziehen; der Patient willigte aber nicht in dieſe ſehr zweckmäßige Maaßregel (Med. and Chem. Hiſt. of Calculous Disorders, 8vo. 1817). Wenn ein Stein aus der Vorſteherdrüſe in die Harnröhre vorragt, ſo ſtößt das Ende einer Sonde gegen denſelben. Aber man kann ſehr ſelten auf dieſe Weiſe erforſchen, ob der calculus aus der Blaſe in die Harnröhre gedrungen iſt, oder ob er dich am Blaſenhalſe liegt.

Mag eins oder das andere der Fall ſeyn, die Behandlung bleibt immer dieſelbe, nämlich der Stein muß mittelſt eines Schnittes ausgezogen werden, wie man ihn bei der Seitenoperation anbringt.

Eine beträchtliche varicoſe Affektion der Gefäße der Vorſteherdrüſe, welche auch, in der Regel, etwas dabei angeſchwollen zu ſeyn pflegt, iſt ein anderer krankhafter Zuſtand, welchen chirurgiſche Schriftſteller als eine Urſache der Harnverhaltung mitaufführen. In dieſem Falle muß der Urin mit einem elaſtiſchen Catheter, der in der Harnröhre liegen bleibt, abgezapft werden. Ein Catheter von ſtarkem Durchmeſſer iſt hier einem von geringem Durchmeſſer vorzuziehen. Hinſichtlich der Symptome dieſes Falles muß ich mich auf die Oeuvres Chir. de Deſault, T. III. p. 234 beziehen. Dieſer Arzt pflegte die Portion der Harnröhre, welche ſich durch die

Vorſteherdrüſe erſtreckt, mit Bougies oder elaſtiſchen Cathetern, die er eine lange Zeit tragen ließ und in geeigneten Zwiſchenräumen reinigte und mit andern vertauſchte, allmählich zu erweitern. Mir iſt nichts davon bekannt, daß dieſe Fälle von Engliſchen Chirurgen beſonders erwähnt wären.

Die häufigſte Krankheit der Vorſteherdrüſe und welche folglich auch für den practiſchen Wundarzt das meiſte Intereſſe hat, iſt eine langſame Verhärtung und Anſchwellung der Drüſe; man hat ſie manchmal scirrhus genannt und ihre natürliche Größe, die einer gewöhnlichen Caſtanie gleich kömmt, erreichte in dieſem Fall allmählich den Umfang einer Mannsfauſt (J. L. Petit). Den Beobachtungen Hunter's, Deſault's und Sir Everard Home zufolge, iſt dieſe chroniſche Geſchwulſt der Vorſteherdrüſe am gewöhnlichſten gegen das Ende des Lebens hin. Hierdurch unterſcheidet ſie ſich von den ſcrophulöſen Krankheiten dieſes Theils, welche bekanntlich hauptſächlich bei jungen Perſonen vorkommen. Hunter hat beobachtet, daß durch eine Geſchwulſt der Vorſteherdrüſe die Harnröhre nicht an dieſer Stelle, wie durch eine Striktur, verengert wird; ſie wird vielmehr noch erweitert. Dagegen werden die Seiten des Canals zuſammengedrückt und ſo der Durchgang des Urins verhindert, wodurch Irritation der Blaſe entſteht und alle die Symptome in derſelben herbeigeführt werden, die man gewöhnlich im Fall einer Strictur oder eines calculus wahrnimmt. Wegen der Lage der Drüſe, die hauptſächlich die beiden Seiten des Canals und vielleicht nur einen kleinen Theil der Vorder- und Hinterſeite deſſelben einnimmt, kann ſie nur zu beiden Seiten anſchwellen und den Canal nur von dieſen Puncten her zuſammendrücken, wodurch der Canal ſeine Ründung verliert und die Geſtalt einer ſchmalen Rinne erhält. Manchmal ſchwillt auch die Drüſe ſtärker an der einen Seite auf, wodurch der Canal an dieſer Stelle ſeine gerade Richtung verliert.

Außerdem, daß die Lappen der Drüſe zu beiden Seiten anſchwellen, ſchwillt auch eine kleine Portion derſelben, welche hinter dem Anfange der Harnröhre liegt, nach vorwärts auf, und wirkt nun gleich einer, in der Blaſe an der Oeffnung der Harnröhre befindlichen, Klappe. Dieſe Erſcheinung kann man am Cadaver, ſelbſt bei nicht beträchtlicher Geſchwulſt, wahrnehmen, wenn man von der Blaſe aus die Oeffnung der Harnröhre genau betrachtet. Dieſe Geſchwulſt nimmt aber auch manchmal ſo ſehr zu, daß ſie einige Zoll weit in die Blaſe vorragt. Die Harnröhre wird dadurch nach vorwärts gebogen und die geſchwollene Vorragung verhindert nun die Einbringung des Catheters, der Bougie, oder jedes ähnlichen Inſtrumentes. Oft hebt ſie auch die Sonde über einen kleinen Stein in der Blaſe hinweg, ſo daß man denſelben nicht fühlen kann (*Hunter*, on the Venereal Disease, p. 169). Dieſe klappenartige Vorragung, gerade hinter dem Anfange der Harnröhre, verdient beſondere Beachtung, weil ſie, nach der Beſchreibung des Sir Everard Home, von der Anſchwellung eines, durch die Zergliederung ganz neuerdings entdeckten, Theiles herrührt, nämlich von dem dritten oder mittlern Lappen der Vorſteherdrüſe (Phil. Trans. 1806). Bei den Zergliederungen, wo, wie Sir Everard Home bemerkt, dieſe Entdeckung gemacht worden, wurde die Urinblaſe durch Waſſer ausgedehnt und die Oberfläche der Vorſteherdrüſe, der Saamenbläschen und der Vasa deferentia ganz vollkommen bloßgelegt. Nachdem dieß geſchehen war, wurden die vasa deferentia und die Saamenbläschen

ſorgfältig von der Blaſe, ohne irgend einen andern Theil, abgetrennt. Sie wurden auf den Körper der Vorſteherdrüſe zurückgeſchlagen. Hierauf wurde eine genaue Zergliederung im ganzen Umfange der beiden hintern Portionen der Vorſteherdrüſe vorgenommen und der Raum zwiſchen denſelben ganz beſonders unterſucht. Hierbei fand man dann eine kleine runde Subſtanz, die ſo ſehr geſchieden war, daß ſie eine beſondere Drüſe auszumachen ſchien, und daß ſie an Größe und Geſtalt den Cowperſchen Drüſen gleich kam und Aehnlichkeit mit ihnen hatte. Man konnte ſie aber nicht gehörig von der Vorſteherdrüſe ſepariren, auch keinen beſtimmten, in die Blaſe führenden, ductus finden.

Eine ähnlich Unterſuchung wurde noch an fünf andern Cadavern vorgenommen und bei zweien derſelben fand man nicht genau dieſelbe Erſcheinung. Bei einem war nicht die offenbare Drüſenſubſtanz vorhanden, ſondern eine Maſſe verdickter Zellſubſtanz; ſie war indeſſen, wenn man in dieſelbe einſchnitt, von dem umgebenden Fette ganz verſchieden. Bei einem andern fand man einen Lappen, welcher zur Seite mit der Oberfläche der Vorſteherdrüſe verwachſen war. Aus dieſen Thatumſtänden, ſagt Sir Everard Home, geht hervor, daß dieſer Theil nicht bei allen Menſchen die nämliche Größe und genau daſſelbe Ausſehen hat.

Dieß iſt auch mit den Cowperſchen Drüſen der Fall; ſie ſind manchmal groß und ganz diſtinkt, und manchmal dagegen kaum wahrzunehmen; und wieder in andern Fällen ſind ſie ſämmtlich von mittelmäßiger Größe. Am deutlichſten und von ganz natürlichem Ausſehen fand man ſie bei einer geſunden fünf und zwanzigjährigen Perſon, wovon folgender Zergliederungsbericht gegeben wird. Als man die vasa deferentia und die Saamenbläschen zurückgeſchlagen hatte, fand man genau in der Mitte der Furche zwiſchen den beiden Seitenportionen der Vorſteherdrüſe einen runden vorragenden Körper, der mit ſeiner Grundfläche an den Häuten der Blaſe adhärirte. Er ſaß nicht allein zwiſchen den ſaamenausführenden Gängen unter der Blaſe, ſondern auch einigermaaßen zwiſchen den Seitenportionen der Vorſteherdrüſe und zwiſchen der Blaſe, welche Theile über jenen Körper hergebreitet waren, ſo daß man ſeinen Umfang nicht wahrnehmen konnte, und dabei adhärirten ſie ſo feſt mit demſelben, daß man ſie mit dem Meſſer lostrennen mußte. Dieſe Lostrennung konnte indeſſen nicht über eine gewiſſe Gränze hinaus fortgeſetzt werden, indem alsdann ſich die nämliche Subſtanz von einem der genannten Theile zu dem andern fortſetzte. Daraus erkannte man, daß der entdeckte runde Körper ein Lappen der Vorſteherdrüſe ſey. Der mittlere Theil hatte eine runde Geſtalt und war mit der Drüſe in der Nähe der Blaſe vereinigt, bildete aber, durch zwei Einſchnitte zu beiden Seiten, einen abgeſonderten Lappen. Die Drüſengänge deſſelben führten unmittelbar durch die anſtoßenden Blaſenwände in die Blaſe ſelbſt, und öffneten ſich gleich hinter dem veru-montanum. Mittelſt dieſes Lappens bildet ſich in der Vorſteherdrüſe eine zirkelförmige Oeffnung, durch welche die vasa deferentia ihren Verlauf nehmen. Vor dieſer Entdeckung, ſagt Sir Everard Home, war es mir nicht bekannt, daß ein, zur Vorſteherdrüſe gehöriger, Theil zwiſchen den vasibus deferentibus und der Blaſe läge (On Diseases of the Prostate Gland, p. 9. 8vo. Lond. 1811). Ungeachtet dieſer deutlichen Auseinanderſetzung, deren Richtigkeit die meiſten Engliſchen Anatomen anerkannt haben,

verdient bemerkt zu werden, daß Langenbeck, bei einer Ueberſicht von Sir Everards Beſchreibung erklärt, daß er im natürlichen Zuſtande der Theile nie dieſen ſogenannten mittlern Lappen angetroffen habe, und daß er ihn für eine partielle Verhärtung halte, die ſich in der Geſtalt eines Lappens erhebe (Neue Bibliothek, Bd. I. S. 360, Hanover, 1818). Dieſer Widerſpruch, der auch von anderen Seiten her erhoben wird, wäre allerdings von Bedeutung, wenn man nicht möglicher Weiſe annehmen könnte, daß im geſunden Zuſtande der Drüſe eine Portion derſelben nicht verfolgt worden, von welcher man vielleicht glaubte, daß ſie jenen Namen nicht verdiene. Ungeachtet aber noch Meinungsverſchiedenheit über den Namen herrſcht, ſo kann doch keine über die Sache ſelbſt vorhanden ſeyn, und mir ſcheint es, daß ſelbſt Morgagni dieſes Lappens ſchon längſt gedacht hat, ohne ihn vollſtändig beſchrieben zu haben (Adversaria Anat. 4., Animad. 15). Die Abhandlung des Hrn. C Bell, in welcher dargethan wird, wie weit unſere Vorfahren dieſen Theil der Drüſe gekannt haben, ſcheint mir eine ſeiner vorzüglichſten Arbeiten zu ſeyn (An Account of the Muscles of the Ureters in Med. Chir. Trans., Vol. III. p. 171 etc.). So viel mir bekannt iſt, hat vor Sir Everard keiner der anatomiſchen Lehrer in London beſondere Aufmerkſamkeit auf diejenige Structur der Vorſteherdrüſe, in ihrem geſunden Zuſtande, verwendet, deren Erforſchung wir hauptſächlich ihm verdanken.

Dem genannten Schriftſteller zufolge, iſt dieſer Lappen in den frühern Perioden des Lebens, wenn ſich die Drüſe im geſunden Zuſtande befindet, klein, auch ſcheint er ſich nicht zu vergrößern, wenn ſelbſt der Körper und die Seitenflügel der Drüſe bedeutend zugenommen haben. Aber bei Perſonen von vorgeſchrittenem Alter findet man nicht nur dieſen Theil, ſondern auch die übrige Drüſe gewöhnlich etwas angeſchwollen, ſelbſt dann, wo man während des Lebens der Perſonen keine Krankheit wahrnahm (p. 17.) Wenn der mittlere Lappen anzuſchwellen beginnt, ſo drückt er nach einwärts gegen die Höhlung der Blaſe, wodurch er die innere Membran ausſpannt und ihr durch unmittelbare Berührung die Entzündung mittheilt, die durch ſeine eigene Anſchwellung entſtanden iſt. Daher entſteht Schmerz bei'm Harnen, beſonders wenn die letzten Tropfen ausgeleert werden, und eine Neigung ſo wie ein Drängen, noch mehr zu harnen, ungeachtet die Blaſe ſchon ausgeleert iſt.

Da dieſes Organ in gegenwärtigem Zuſtande nicht viel Urin halten kann, ſo entſteht ſehr oft Trieb zum Harnen, auch iſt gewöhnlich mehr oder weniger krankhafte Störung der Conſtitution oder ſymptomatiſches Fieber vorhanden. Je mehr der mittlere Lappen an Größe zunimmt, deſto mehr ragt er, wie Sir Everard Home angiebt, in Geſtalt einer Bruſtwarze, in die Höhlung der Blaſe. Wird er aber noch größer, ſo verliert er das warzenartige Ausſehen, wird breiter und bildet dadurch, daß er die Membran, welche ihn mit den Seitenlappen verbindet, vorwärts drückt, eine Querfalte. „Da die Geſchwulſt und die Querfalte unmittelbar hinter der Mündung der Harnröhre liegen, ſo werden ſie, ehe noch eine Anſtrengung, den Harn zu laſſen, gemacht wird, vorwärts geſchoben, und verſchließen, gleich einer Klappe, die Oeffnung, bis die Cavität der Blaſe ſehr ausgeſpannt iſt. Wenn nun der vordere Theil der Blaſe nach vorwärts und die Geſchwulſt nach hinterwärts gedrängt wird, weil die Membran des Hintertheils der

Blaſe ausgedehnt wird, ſo öffnet ſich die Klappe, ſo daß eine gewiſſe Quantität Urin ausfließen kann, aber die Blaſe wird nicht völlig geleert" (p. 19). Sir Everard Home erklärt ferner, daß die Quantität Urin, welche jedesmal ausgeleert wird, bei der Zunahme der Geſchwulſt kleiner wird, und daß der zurückbleibende Urin immer mehr ſich anſammelt, bis die Krankheit endlich ſo ſchlimm wird, daß vollſtändige Harnverhaltung eintritt. Der Körper der Drüſe und die Seitenlappen werden zwar durch die wiederholten Anſtrengungen des Patienten, den Harn zu laſſen, nicht ſo ſehr angegriffen, als der Mittellappen, ſind aber doch mehr oder weniger angeſchwollen. Es wird auch angeführt, daß ſie weder ihre natürliche Geſtalt noch ihr regelmäßiges Verhältniß zum mittlern Lappen behalten; ſie ſchwellen auch nicht auf gleiche Weiſe mit einander an, indem in manchen Fällen der linke größer als der rechte wird (p. 22). Als Sir Everard Home den erſten Theil ſeines Werks über die Krankheiten der Vorſteherdrüſe herausgab, hat er blos den linken Lappen die größte Vorragung in die Blaſe bilden geſehen, aber im zweiten Theile, den er im Jahr 1818 herausgab, befindet ſich ein Kupferſtich, auf welchem der rechte Lappen auf dieſelbe Art verändert dargeſtellt wird, und er erwähnt zwei Fälle, wo eine ähnliche Vergrößerung deſſelben Lappens ſtattfand. Wilſon hat auch mehr als einmal den rechten Lappen am ſtärkſten angeſchwollen gefunden (On the Male Urinary and Genital Organs, p. 336) Hat der ausübende Wundarzt dieſe Umſtände immer gehörig vor Augen, ſo iſt er manchmal im Stande, dem Catheter die Richtung zu geben, daß er in die Blaſe gelangt; und hat er, wie Sir Everard bemerkt, einen ſanften Verſuch ohne Erfolg auf der linken Seite gemacht, ſo muß er nicht ſeine Verſuche in dieſer Richtung fortſetzen, ſondern zuſehen, ob er auf der rechten Seite geringern Widerſtand findet.

Der krankhafte Zuſtand des Körpers der Vorſteherdrüſe und der Seitenflügel derſelben, deſſen ſoeben Erwähnung geſchehen, iſt, wie Sir Everard Home ſagt, ſehr verſchieden von dem Zuſtande, den man in Folge von Stricturen in den frühern Lebensabſchnitten antrifft und der ſich gewöhnlich wiedergiebt, ſo bald das verſtopfende Hinderniß im Canal entfernt iſt. Die Anſchwellung der Vorſteherdrüſe, in Folge von Stricturen, läßt ſich nicht unpaſſend mit der Geſchwulſt der Hoden bei'm Tripper vergleichen, wo zufällige Entzündung eines geſunden Teſtikels eintritt, während die Krankheit der Vorſteherdrüſe der mehr andauernden Krankheit des letzten Organs ähnlich iſt. Sir Everard führt aber einige wenige Beiſpiele an, wo die Anſchwellung der Vorſteherdrüſe in Folge von Stricturen bei funfzigjährigen Perſonen ſich nicht unmittelbar nach der Heilung der Strictur gab, indem eine gewöhnliche Bougie im Blaſenhals ein Hinderniß fand, ungeachtet ein Catheter mit der gewöhnlichen Krümmung leicht eingebracht werden konnte. Da in dieſen Fällen die Patienten im Stande waren, die Blaſe zu leeren, ſo liegt es auf der Hand, daß keine Vergrößerung des mittlern Lappens ſtattfand. In ähnlichen Fällen entſtand kein bedeutendes Symptom, und ob die Geſchwulſt der Vorſteherdrüſe ſich leicht giebt, oder nicht, iſt von keiner wichtigen Folge, denn die Geſchwulſt giebt ſich endlich immer, wenn die Strictur nicht wiederkehrt (On Diseases of the Prostate Gland, Vol. I. p. 24). Bei Patienten unter 50 Jahren hat Sir Everard den mittlern Lappen ſelten ſo ſehr angeſchwollen gefunden, daß Harnverhaltung

oder Unfähigkeit, die Blaſe auszuleeren, die Folge davon war, wenn auch der übrige Theil der Drüſe ſehr an Größe zugenommen hatte (S. 23). Wenn der mittlere und einer der Seitenlappen zuſammen bedeutend in die Blaſe ragen, ſo iſt ihre Oberfläche manchmal excoriirt und hat ein ſchwärendes Anſehen. Unter ſolchen Umſtänden ſoll der Schmerz, den der Patient empfindet, nachdem die letzten Tropfen ausgefloſſen ſind, ſehr heftig und mit krampfhaften Affectionen des Blaſenhalſes von der ſchlimmſten Art verbunden ſeyn.

Eine andere Folge einer ähnlichen Vergrößerung der Vorſteherdrüſe beſteht, wie Sir Everard Home angiebt, darin, daß ihre Secretion außerordentlich zähe und copiös wird. Man kann die Frage aufwerfen, welches die wahre Quelle dieſes zähen Schleimes ſey, und vielleicht vermuthen, daß er durch die Blaſe ausgeſondert werde, aber es iſt ganz erwieſen, wie der eben genannte Schriftſteller bemerkt, daß er bloß aus der entzündeten Vorſteherdrüſe herrührt, indem man ihn bei einem Cadaver dergeſtalt angetroffen hat, daß er mit der einen Extremität in der Blaſe ſchwamm, während die andere Extremität in zarte Filamente getheilt zu ſeyn ſchien, welche ſich in den Mündungen der Ausſonderungsgänge der Drüſe am veru-montanum endigten. Man hat beobachtet, daß die Quantität des ausgeſonderten Schleimes mehr von dem Grade der Irritation, als von der wirklichen Anſchwellung der Drüſe abhängt, und da dieſe vermehrte Secretion dann ſtattzufinden pflegt, wenn die Drüſe, in Folge von Stricturen, nebſt ihren Seitenlappen, angeſchwollen iſt, ſo folgert man daraus, daß die Krankheit des mittleren Lappens bloß inſofern hierzu beiträgt, als ſie in jedem Theile der Drüſe Spannungen und krankhafte Störungen bewirkt (S. 32). Die innere Membran der Blaſe entzündet ſich und wird äußerſt reizbar, ſo daß ſelbſt bei wenigem Urin in der Blaſe großer Drang zum Harnen ſtattfindet. Iſt die Größe und Geſtaltung der Geſchwulſt von der Art, daß der größte Theil des Urins, wenn auch mit großer Anſtrengung, durchdringen kann, ſo können, wie Sir Everard angiebt, die Symptome Monate lang dieſelben ſeyn. Geringe Urſachen ſind aber im Stande, gelegentliche Exacerbationen zu bewirken, die mehr oder weniger durch Beſeitigungen jener Urſachen gemildert werden. Die Symptome können ſelbſt abnehmen, wenn auch die Krankheit nicht das Geringſte von ihrer Kraft verloren hat. Man ſchreibt dieß dem Umſtande zu, daß die Muskelhäute der Blaſe größere Kraft erlangt haben, und daß zu gleicher Zeit die innere Membran durch die Gewohnheit die große Empfindlichkeit verloren hat, welche ſie im Anfangsſtadium beſaß (S. 34). Iſt in dieſer Krankheit die innere Seite in der Blaſe entzündet, ſo gehen aus derſelben filamentoſe Portionen gerinnbarer Lymphe ab, die ſich bei ſteigender Entzündung in dem ausgeleerten Urine niederſchlagen und dem weißen Haarpuder nicht unähnlich ſind. Iſt die Irritation ſehr heftig, ſo findet man im Urine völlig ausgebildeten Eiter (S. 35). Giebt ſich die Entzündung, ſo kann die Blaſe wieder eine größere Quantität Urin faſſen, hat aber noch nicht vollkommen die Fähigkeit wieder, den Urin völlig auszuleeren.

Nach Wilſon ſind die Symptome, welche gewöhnlich mit Anſchwellung der Vorſteherdrüſe verbunden ſind, ſehr ähnlich denen, die man bei einer reizbaren Blaſe wahrnimmt, nämlich beſtändiger, läſtiger, dumpfer Schmerz in der Drüſe und manchmal ſtechende Schmerzen, die aus der

Drüſe in die Harnröhre und manchmal in die Blaſe und in die Harnwege ſchießen. Der Patient fühlt oft den Trieb, den Urin auszuleeren; dieß geſchieht aber mit großer Schwierigkeit, und es fließt nur ſehr wenig auf einmal ab, ſo daß immer eine größere oder kleinere Quantität in der Blaſe zurückbleibt. Es kann ſogar vollkommene Harnverhaltung entſtehen, ſo daß nicht ein Tropfen Urin, wie groß auch der Trieb zum Harnen iſt, und wie ſehr auch der Patient ſich dabei anſtrengt, aus der Blaſe kommt. Der Patient empfindet große Schwierigkeit bei'm Stuhlgange, und nach jeder Ausleerung ein Gefühl, als ſey der Darm noch nicht ausgeleert. Während ſeiner Anſtrengungen, den Harn und den Darminhalt auszutreiben, wird nicht ſelten eine Quantität von der ſchleimigen Secretion der Vorſteherdrüſe mit ausgetrieben. Die meiſten dieſer Symptome ſind, wie Wilſon bemerkt, denen eines Blaſenſteins ſehr ähnlich; deßhalb muß man die Drüſe von dem Maſtdarm aus unterſuchen, und findet man ſie nicht krankhaft, eine Sonde in die Blaſe bringen (On the Male Urinary and Genital Organs, p. 339). Die beſondern Unterſchiede zwiſchen den Symptomen eines Blaſenſteins und denen, welche bei der Krankheit der Vorſteherdrüſe wahrgenommen werden, ſind näher im Artikel Lithotomia angegeben.

Hunter hob zuerſt einen Umſtand hervor, den der practiſche Wundarzt nie vergeſſen ſollte, nämlich, daß die Geſchwulſt des ſogenannten mittleren Lappens der Vorſteherdrüſe oft die Steinſonde über einen kleinen Stein in der Blaſe hinweghebt, und ſo hindert, daß er gefühlt werden kann (On the Venereal Disease, p. 170). Hunter machte auch zuerſt auf einen andern Umſtand noch aufmerkſam, der eben ſowohl hier Erwähnung verdient, nämlich, daß eine Anſchwellung dieſer Drüſe öfters die Urſache iſt, daß bei Patienten, welche viel an Blaſenſteinen gelitten haben, öfters alle Symptome des Steins mit einem Mal verſchwinden, indem die Geſchwulſt verhindert, daß die Steine herabſinken und den Blaſenhals irritiren. Die Wahrheit dieſer Sätze iſt mit ſehr intereſſanten Fällen belegt. Aus den Beobachtungen Sir Everard Home's wird es auch wahrſcheinlich, daß eine Anſchwellung des mittleren Lappens zur Entſtehung der Blaſenſteine mit beiträgt, indem ganz kleine Blaſenſteine durch die Geſchwulſt verhindert werden, ihren Weg durch die Harnröhre nach außen zu nehmen, und indem das nämliche Hinderniß bewirkt, daß ſich die Blaſe nicht völlig ausleeren kann (Vol I. p. 40). Endlich wird noch bemerkt, daß Patienten, welche an Krankheit der Vorſteherdrüſe leiden, weniger Urin ſecerniren, als im geſunden Zuſtand, und daß manchmal der Tod folgt, wenn durch die Harnverhaltung die ganze Urinabſonderung unterdrückt wird. Ein Symptom der Anſchwellung des mittleren Lappens, auf welches Sir Everard Home großes Gewicht legt, iſt eine Hämorrhagie, die ſich jedesmal einſtellt, wenn der Patient reitet (Vol. II. p. 27). Entzündung, und ſelbſt Ulceration der Membran, mit welcher der mittlere Lappen überkleidet iſt, ſind häufiger, wie Sir Everard ſagt, als er ſelbſt anfangs bemerkt hat, und entſtehen durch unſanfte Einführung von Inſtrumenten. Daher die brennende Hitze am Blaſenhalſe, der große Schmerz und die unangenehme Empfindung, die das Inſtrument verurſacht, während es in die Blaſe eingebracht wird und darinne liegen bleibt; und darin der Grund, weßhalb das Inſtrument manchmal heraus-

genommen werden muß, und warum der Schmerz demungeachtet noch eine Zeitlang fortdauert (Vol. cit. p. 29).

In einem Fall einer ſogenannten ſcirrhöſen Vorſteherdrüſe nahm, wie Wilſon beobachtet hat, die Anſchwellung anfangs langſam zu, war mit Schmerz verbunden, und an der Drüſe war keine beſondere Structurveränderung bemerkbar, wenn man ſie in dieſem Stadium nach dem Tod unterſuchte; auch war keine Veränderung bemerkbar, wenn man, ſo lange der Patient noch lebte, vom Maſtdarm aus die Drüſe befühlte. Bei'm Fortſchritte der Krankheit wird hingegen die Structur der ganzen Drüſe verändert, ſie ſchwillt, und manchmal ſo regelmäßig, daß ſie ihre ganze Geſtalt behält und zugleich die Größe einer mäßigen Orange erreicht. Manchmal ſchwillt ſie auch ſehr unregelmäßig an, ſo daß lappenartige Vorragungen entſtehen. Schneidet man in dieſem Zuſtand in die Drüſe, ſo fühlt ſich ihre Subſtanz feſt an; die zerſchnittene Oberfläche iſt von weißlich brauner Farbe, und die membranoſen, ſich durch die Drüſe in verſchiedenen Richtungen erſtreckenden, Scheidewände ſind oft ſehr ſtark markirt. In der Regel, erſcheint die Drüſe, ehe man die Harnröhre und Blaſe geöffnet hat, am meiſten angeſchwollen zu beiden Seiten. Sie ſchwillt auch nach hinterwärts, gegen den Maſtdarm zu, an, und giebt den Excrementen den Eindruck, welchen J. L. Petit beſonders ausgehoben hat, und deſſen wir bereits Erwähnung gethan haben, als von der gewöhnlichen Entzündung der Drüſe die Rede war. Wilſon bemerkt ferner, daß der vordere Theil der Drüſe, in der Regel, am wenigſten angeſchwollen iſt, weil er durch ſeine Verbindung mit der pubes verhindert wird, ſich an dieſer Stelle auszudehnen. Er hat indeſſen einige Beiſpiele geſehen, wo auch die Anſchwellung über der Harnröhre, oder an der vordern Seite derſelben, ſehr beträchtlich war. Der Umfang der Geſchwulſt zu beiden Seiten und hinten kann leicht gefühlt werden, wenn man den Finger in den Maſtdarm einbringt. Daß die ſehr unregelmäßigen Windungen in dem Theile der Harnröhre, welcher durch die Vorſteherdrüſe läuft, häufig eine Folge von Krankheit der Drüſe ſind, wird durch Wilſon's Erfahrung und durch eine Menge Präparate im Museum of the College of Surgeons beſtätigt. Bei'm Fortſchritte der Anſchwellung dieſer Drüſe nehmen die beiden Seitenlappen derſelben nicht immer gleichmäßig zu, indem der eine oft ſtärker anſchwillt, und oft auch nur in größerem Grad an einer beſonderen Stelle, als der andere. Dadurch entſteht eine Seitenbeugung oder eine ſchräge Wendung des Canals der Harnröhre, wodurch oft der Durchgang des Harns und die Einbringung des Catheters erſchwert wird. Ich habe in Erfahrung gebracht, daß, wegen der Unregelmäßigkeit der Geſchwulſt des Seitenlappens, der Canal der Harnröhre durch die Drüſe hindurch ſich erſt auf die eine und alsdann auf die andere Seite bog (*J. Wilson*, on the Male Urinary and Genital Organs, p. 332, 335).

Da jede beträchtliche Anſchwellung der Vorſteherdrüſe große Schwierigkeit, den Urin zu laſſen, zu Wege bringt, ſo verdickt ſich, in Folge der Anſtrengungen, welche der Patient dabei machen muß, die Muskelhaut der Blaſe immer mehr oder weniger.

In Bezug auf den dritten oder mittleren Lappen muß noch bemerkt werden, daß aus einigen, von Hrn. Shaw vorgenommenen, Zergliederungen ſich zu ergeben ſcheint, daß in manchen Fällen die angeſchwollene

Portion der Vorſteherdrüſe nicht der dritte Lappen, ſondern ein Theil der Drüſe iſt, der mehr nach vorwärts liegt (*Bell's* Surgical Obs., Vol. I. p. 223 etc.).

Was die Urſache einer ſcirrhöſen Geſchwulſt der Vorſteherdrüſe anbelangt, ſo iſt, meiner Meinung nach, nichts Sicheres darüber bekannt, außer daß man dieſe Krankheit ſelten unter einem Alter von 50 Jahren antrifft. Deſault vermuthete, daß ſie manchmal veneriſcher Natur ſey und gewöhnlich bei Perſonen vorkomme, die wiederholt mit dem Tripper behaftet waren (Traité des Mal. Chir., T. III. p. 238). Ich glaube aber nicht, daß die beſten jetzt lebenden Wundärzte weder der einen, noch der andern dieſer Meinungen beitreten. Wie Sir Everard Home ſagt, iſt es eine ſeltene Erſcheinung, daß ein Mann ein Alter von achtzig Jahren erreicht, ohne mehr oder weniger an Krankheit dieſer Drüſe zu leiden. Die gewöhnlichſten Urſachen der Entzündung der Vorſteherdrüſe, ſagt er, ſind Ausſchweifungen jeder Art, z. B. Trunkenheit, unmäßiger Genuß in der Liebe, Verſtopfungen der Eingeweide und Einwirkungen der Kälte, mit einem Wort Alles, was die Blutcirculation unnatürlich in den Zeugungstheilen vermehrt. Alles dieß kann Entzündung dieſer Drüſe bewirken, da die Blutgefäße derſelben in der letztern Lebensperiode ihren Ton verlieren (On Diseases of the Prostate Gland, Vol. I. p. 18, 19). Wenn wir einer andern Behauptung Glauben beimeſſen, ſo kommt dieſe Krankheit am häufigſten entweder bei ſolchen Perſonen vor, welche von den Zeugungstheilen nicht ſo vielen Gebrauch gemacht haben, als es die Natur beabſichtigte, oder bei ſolchen, welche in dieſem Punkte ſehr ausſchweifend gelebt haben (*Wilson*, on the Urinary and Genital Organs, p. 233). Meiner Meinung nach, iſt es am ehrlichſten, zu bekennen, daß wir von den Veranlaſſungen dieſer Krankheit wenig wiſſen. Durch Conjecturen über die Wirkung des Reitens, oder über eine langſamere Circulation des Venenbluts bei alten Perſonen, woraus Anlage zu dieſer Krankheit entſtehen ſoll, wird auch die Wiſſenſchaft nicht weiter gebracht. Ich habe mehrere, mit dieſer Krankheit behaftete, Perſonen gekannt, die ſtets eine ſehr ſitzende Lebensart geführt haben.

Ich fürchte, daß die, ſchon längſt von Hunter gemachte, Bemerkung noch immer wahr iſt, nämlich daß man bis jetzt für die ſcirrhöſe Anſchwellung der Vorſteherdrüſe noch immer keine zuverläſſige Heilart entdeckt hat. Demungeachtet iſt der Wundarzt im Stande, große Erleichterung zu verſchaffen, dadurch dem Patienten das Leben zu verlängern und es ihm erträglicher zu machen. Dieß bewirkt er vorzüglich durch anodyniſche Mittel und durch Abzapfung des Urins, wenn der Patient nicht im Stande iſt, ihn auszuleeren, oder nur mit bedeutender Anſtrengung und großem Schmerz einen kleinen Theil deſſelben von ſich geben kann. Temporär erleichtert man den Schmerz, und entfernt zugleich die Krämpfe, wenn man täglich einmal oder zweimal Opiatclyſtire ſetzen läßt (*Hunter*, p. 174). Scrophulöſe Anſchwellungen der Vorſteherdrüſe, die bei jungen Perſonen vorkommen, laſſen eher eine zweckmäßig eingerichtete Heilbehandlung zu. So ſagt z. B. Hunter, daß er in mehrern Fällen ſehr gute Wirkungen vom Schierling wahrgenommen habe. Er wurde gegeben, weil man vermuthete, daß der Patient von ſcrophulöſer Diatheſis ſey. Aus dem nämlichen Grunde, ſagt er, habe ich das Seebad empfohlen und habe vortheilhafte Wirkungen und in zwei Fällen eine Heilung von einiger Dauer davon wahrgenommen. In einem

Falle wurde die Geſchwulſt durch gebrannten Schwamm vermindert und in einem andern durch ein Haarſeil am Mittelfleiſche, wodurch zugleich auch die Irritabilität der Blaſe verringert wurde. Nachdem die Stelle, wo das Haarſeil geſeſſen hatte, geheilt war, kehrten die Symptome zurück, und als es wieder angewandt wurde, leiſtete es von Neuem dieſelben guten Dienſte. Vor mehrerer Zeit behandelte ich, unter Hrn. Lawrence, einen Patienten, wo die Wirkung eines Fontanells an derſelben Stelle verſucht wurde. Der Erfolg iſt mir aber gegenwärtig nicht bekannt. In dieſen Fällen hat man gewöhnlich die pilulae hydrargyri cum conio als ein ſehr gutes miſchungsändernbes Mittel verſchrieben. Sir Everard Home erwähnt eines Falles, wo Stechpillen von Opium und Schierling in den After gebracht wurden, ſo daß ſie ſich hier auflöſen mußten. Dieſes Mittel gewährte größere Erleichterung, als irgend ein anderes, indem es nicht nur die Irritation verminderte, ſondern auch die Vorragung der Drüſe zur Abnahme brachte.

Wenn im erſten Stadium der Anſchwellung des mittleren Lappens der Durchgang des Urins nicht völlig verſtopft iſt, ſo empfiehlt Sir Everard Aderläſſe in den Weichen, Opiatclyſtire und pulvis ipecac. comp. (On Diseases of the Prostate Gland, Vol. I. p. 70). Lauwarmes Baden, was er ſonſt anrieth, verwirft er jetzt, indem es bei dieſer Krankheit eben ſo wenig helfe, als man dadurch die Symptome der Apoplexie entfernen werde, wenn man den Kopf in warmes Waſſer tauche; ſollen aber an den Theilen Umſchläge gemacht werden, ſo müſſen ſie von der Art ſeyn, daß ſie Kälte verurſachen (Vol. II. p. 83). In dieſem Stadium dürfen weder Catheter, noch Bougies, beſonders ſolche, welche aus Metall verfertigt ſind, eingebracht werden, indem ſie eine ſolche krankhafte Störung bewirken, daß ſie die Theile nicht zu ertragen vermögen; werden ſie vollends ungeſchickt angewendet, ſo vermehren ſie die Geſchwülſt und bewirken eine vollſtändige Harnverhaltung. Sir Everard iſt dafür, daß man den Darmcanal offen erhalte; in dieſem Bezuge giebt er der infusio und tinctura sennae, verbunden mit Tartrat der Pottaſche den Vorzug (Vol. II. p. 84). Wenn der Patient, ungeachtet dieſer Mittel, unfähig wird, irgend etwas Urin zu laſſen, oder wenn er auch vielleicht einige Unzen von ſich geben kann, doch aber jede Stunde genöthigt iſt, einen neuen Verſuch zu machen, und nach großer Anſtrengung immer nur die nämliche Quantität von ſich giebt, ſo will Sir Everard, daß man einen elaſtiſchen Catheter ohne ein Stilet auf die ſanfteſte Weiſe in die Blaſe bringe. Dieſes Inſtrument wird alsdann mittelſt des Catheterbandes, welches der Inſtrumentmacher Weiß zu London verfertigt und verkauft, ſo befeſtigt, daß es in der Harnröhre liegen bleibt, und der Urin wird nun in regelmäßigen Zwiſchenräumen abgezapft, und zwar nicht nur ſo lange, bis die erſten Symptome verſchwunden ſind, ſondern bis die Blaſe den Urin für die gewöhnliche Zeitlänge zurückhalten kann, und bis dasjenige, was ausgeleert wird, das Ausſehen geſunden Urins hat. Iſt der Patient, wenn der Catheter herausgezogen wird, nicht im Stande, die Blaſe zu leeren, ſo muß der Catheter wieder eingebracht und ungefähr nach ſechs oder ſieben Tagen erſt wieder herausgenommen werden. Iſt die Krankheit noch weiter vorgeſchritten, ſo daß der Patient keine Ruhe mehr hat, ſo kann das eben bezeichnete Verfahren nicht in Anwendung kommen, und es macht ſich nöthig, den Catheter täglich dreimal oder viermal einzuführen. Aber auch ſelbſt unter dieſen Um-

ſtänden, wenn die Irritation von zufälligen Umſtänden herrührt, räth Sir Everard, das Inſtrument in der Blaſe liegen zu laſſen, bis ſich der Anfall gegeben hat (Vol. II. p. 92 u. 96). Dieſer Arzt hat die Erfahrung gemacht, daß bei kranker Vorſteherdrüſe die gewöhnlichen, ganz geraden, elaſtiſchen Catheter ſchädlich ſind, indem es eine geraume Zeit dauert, ehe man dieſelben dahin bringen kann, daß ſie fortwährend eine gekrümmte Geſtalt annehmen. Wenn die Krümmung des Catheters nicht gleich anfangs bei der Verfertigung deſſelben bewerkſtelligt worden, und nur dadurch entſtanden iſt, daß derſelbe lange im gekrümmten Zuſtand erhalten wurde, ſo kehrt derſelbe allmählich zur geraden Linie zurück, wenn er durch lange Anweſenheit in der Blaſe feucht wird. Und iſt er einmal wieder gerade geworden, ſo ſteht ſeine Spitze nicht ferner mehr in der Cavität der Blaſe nach aufwärts, ſondern drückt beſtändig gegen die hintern Häute der Blaſe; dabei ſchiebt er ſich aus der Harnröhre heraus, und die Irritation, welche er in der Muskelhaut der Blaſe verurſacht, bewirkt oft, daß er mit beträchtlicher Heftigkeit durch einen Krampf herausgetrieben wird (On Diseases of the Prostate Gland, Vol. II. p. 5). Sir Everard theilt uns noch mit, daß Hr. Weiß, welcher Nro. 33. am Strand in London wohnt, endlich auch einen gelungenen Verſuch, elaſtiſche, gleich vom Anfange gebogene, Catheter zu verfertigen, gemacht habe; dieſe Catheter behalten immer ihre gekrümmte Geſtalt. Sie ſind ſehr ſchön polirt und von jeder Größe zu haben; außerdem beſitzen ſie eine beſondere Feſtigkeit, wodurch man geſichert iſt, daß ſie nicht in heftigen Krampfanfällen zerbrochen werden. Sir Everard giebt an, daß er ſie vierzehn Tage hindurch in der Blaſe hat liegen laſſen, ohne daß ſie durch Urin oder Schleim unbrauchbar gemacht worden ſind. Die gewöhnlichen Franzöſiſchen und Engliſchen Catheter werden in kürzerer Zeit ſo rauh, daß man ſie nicht weiter brauchen kann. Metallene Catheter ſoll man, wie er angiebt, nur im Falle der Noth anwenden, wenn man den Patienten nicht durch ſanftere Mittel Erleichterung verſchaffen kann (Vol. II. p. 87). Dieſen Inſtrumenten ſchreibt er die häufig bemerkte Ulceration des mittleren Lappens, die Abſchabungen der Oberfläche der Blaſe, die Verwundungen derſelben und die allgemeine Entzündung der ganzen innern Membran der Blaſe und endlich die plötzliche Zerſtörung des Lebens des Patienten zu. Der elaſtiſche Catheter muß gerade von der Stärke ſeyn, daß er leicht in die Harnröhre eindringt, damit er durch die Krümmung des Ganges an der Blaſe auch bequem durchgeht (Vol. I. p. 75).

Nach Deſault's Meinung iſt ein ſtarker Catheter, in der Regel, beſſer, als ein dünner, und er kann entweder von Silber oder von elaſtiſchem Gummi ſeyn. Letzterer iſt zwar zu dem Zweck, ihn in der Harnröhre liegen zu laſſen, am beſten, hat aber nicht immer ſattſame Feſtigkeit, um durch die Verſtopfung im Canale, ſelbſt nicht wenn er mit einem Stilet verſehen iſt, durchzudringen. In dieſer Hinſicht verdient ein ſilberner Catheter manchmal den Vorzug. Welchen Catheter man aber auch anwenden mag, ſo wird er immer ganz leicht bis zur Vorſteherdrüſe eingehen, hier aber, nicht allein wegen der Enge, ſondern auch wegen der neuen Krümmung des Harnganges, Hinderniſſe finden. Die Vorſteherdrüſe kann gar nicht anſchwellen, ohne daß ſie nach vorwärts oder aufwärts, oder nach einer der beiden Seiten die Portion der Harnröhre drängt, hinter welcher ſie liegt. Dieſen Umſtand darf man niemals vergeſſen bei der Regulirung

der Länge des Catheters und der Richtung des Schnabels deſſelben. Der Catheter muß auch länger ſeyn, eine beträchtliche Krümmung haben und bei ſeiner Einbringung mehr in die Höhe gehoben werden, als in andern Fällen von Verſtopfung der Harnröhre.

Bei Geſchwülſten der Vorſteherdrüſe hat Hey beſonders auf einen Vortheil aufmerkſam gemacht, den die elaſtiſchen Catheter gewähren; man kann nämlich ihre Krümmung, während ſie in der Harnröhre liegen, vermehren. Der genannte Arzt führte einem Patienten, deſſen Vorſteherdrüſe ſehr angeſchwollen war, einen elaſtiſchen Catheter ein, und als er nahe am Blaſenhals irgend ein verſtopfendes Hinderniß fühlte, ſo zog er das Stilet aus dem Catheter heraus, wodurch zufällig die Röhre deſſelben zurückgedrückt wurde und in die Blaſe gelangte. Er fand auch nachher, daß man durch Zurückziehen des Stilets die Krümmung vermehrt und die Spitze des Catheters in die Höhe bringt (Pract. Obs. in Surgery, p. 399. ed. II.). Weitere Belehrungen über dieſen Gegenſtand findet der Leſer in den Artikeln Catheter, und Urina, Retentio ejus. Sir Everard Home verſichert zuverläſſig, daß, wenn man durch die Art der, von ihm empfohlenen, Behandlung verhütet, daß die Symptome dieſer Krankheit im erſten Stadium nicht zunehmen, ſo werde die ganze Krankheit gehoben werden.

Literaturnachtrag. *J. Hunter's* Treatise on the Venereal Disease, p. 169 etc. Ed. II. 4to. Lond., 1788. — *Baillie's* Morbid Anatomy. — *P. J. Desault*, Oeuvres Chir., T. III. p. 220 etc. 8vo. Paris, 1803. — *Sir Everard Home*, On the Treatment of Diseases of the Prostate Gland, Vol. II. 8vo. Lond., 1811—1818; On Strictures, Vol. III. 8vo. Ed. III. 1805—1821. — *C. Bell*, On the Muscles of the Ureters in Medic. Chir. Trans., Vol. III. — *J. Shaw*, On the Structure of the Prostate Gland, in *C. Bell's* Surgical Obs., Vol. I. 8vo. 1816. — *E. A. Lloyd*, on Scrophula, p. 1807 etc. 8vo. Lond., 1821. — *J. Howship*, Practical Obs. on Diseases of the Urinary Organs etc., 8vo. Lond., 1816. — *J. Wilson*, On the Male Urinary and Genital Organs, 8vo. Lond., 1821. —

Psorophthalmia (Bd. III. S. 83).

Unter dieſem Ausdrucke verſteht Beer eine Krankheit, die durch plötzliche Unterdrückung der Krätze, oder durch Inficirung der Augenlieder mit Grindmaterie entſtanden iſt (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. I. S. 566). Weller verſteht nicht nur daſſelbe darunter, ſondern giebt auch dieſem Ausdruck eine ſolche Ausdehnung, daß er ihn auf alle die Fälle anwendet, wo die Augenlieder mit psoriasis, porrigo und mit impetigo behaftet ſind (Weller, über die Augenkrankheiten).

Bei der Behandlung der psorophthalmia legt Profeſſor Beer bedeutendes Gewicht auf die Nothwendigkeit der Reinlichkeit. Die krätzigen Stellen ſoll man oft mit einer lauwarmen infusio scordii waſchen und alsdann gut abtrocknen. Iſt auf dieſe Weiſe der unbehagliche Zuſtand und die Spannung der Haut ganz entfernt, ſo ſetzt Beer der gedachten Infuſion etwas Sulphurat der Pottaſche hinzu, und zwar dergeſtalt, daß er mit einer kleinen Quantität anfängt und ſie allmählich ſteigert. Dieß Verfahren wird ſo lange fortgeſetzt, bis die Schwärungen abtrocknen und der Grind von ſelbſt abfällt, wobei die darunterliegende Haut noch immer roth und empfindlich, und ſelbſt manchmal noch feucht bleibt. In dieſem Zuſtande ſtreicht man von nachſtehender Salbe ein Wenig mit einem feinen

haarenen Pinſel auf die Ränder der Augenlieder und auf die afficirten Hautſtellen.

Rec. Butyri recentis insulsi ℥ss.
Cupri sulphatis gr. x.
Camphorae gr. iv.
Tutiae ptt. gr. vi. M.

Iſt die Krankheit hartnäckig, ſo empfiehlt Beer die Hufelandiſche Salbe, welche aus gleichen Theilen friſcher Butter, gelbem Wachs und dem pulv. hydrarg. nitrico-oxydi rubr. beſteht; in noch eingewurzeltern Fällen empfiehlt er Janin's Augenſalbe, die man aber nicht häufiger als einen Tag um den andern anwenden darf. Bei der psorophthalmia, von welcher Beer annimmt, daß ſie von einer zu ſchnellen Heilung der Krätze entſtanden ſey, müſſen innere Mittel, z. B. Antimonialmittel, verbunden mit Schwefel und Kampher, angewendet werden. Er rühmt auch Schwefelbäder, und räth an, die Stelle der Haut, wo die Krätze zurückgewichen iſt, mit Auflegung von Antimonialſalbe zu irritiren. Sollten dieſe Stellen aber vom Auge ſehr weit entfernt ſeyn, ſo ſoll man die Salbe hinter den Ohren einreiben, dabei iſt große Aufmerkſamkeit auf die Diät zu verwenden, Schweinefleiſch, Speck, und alle ſchwer verdaulichen Speiſen zu vermeiden (Beer rc., Bd. I. S. 569).

Pterygium (Bd. III. S. 84).

Dieſe Krankheit zeigt ſich manchmal als eine halbdurchſichtige, dünne, grauliche Membran, in welcher man wenig Gefäße wahrnimmt; manchmal erſcheint ſie aber auch als eine dicke, rothe, faſerige Maſſe, die einem Muskel ſehr ähnlich iſt und ſelbſt an der Hornhaut bedeutend vorragt, wo ſie ſich in eine ſehnenähnliche Subſtanz zu endigen ſcheint, und, wie man beobachtet hat, mit unzähligen Blutgefäßen durchwebt iſt. Erſteres iſt das pterygium tenue des Profeſſor Beer; das andere das pterygium crassum (Bd. II. S. 633) oder das membranoſe und fleiſchige Flügelfell der andern Schriftſteller.

Es iſt ſehr ungewöhnlich, daß an einem und demſelben Auge mehr als ein Flügelfell vorkommt, und ſelbſt Beers reiche Erfahrung kennt nur zwei Fälle, wo auf einem Auge zwei Flügelfelle, und einen Fall, wo drei Flügelfelle entſtanden waren (Bd. II. S. 638). Hr. Travers hat die Beobachtung gemacht, daß das Flügelfell am meiſten in warmen Climaten zu herrſchen pflegt (Synopsis etc., p. 101). Man behauptet auch, daß es am häufigſten bei alten Leuten vorkomme, aber Hr. Wardrop und Dr. Monteath haben es bei ſehr jungen Kindern angetroffen.

Scarpas Meinung, daß es ein bösartiges oder krebsartiges Flügelfell geben ſoll, bedarf großer Beſtätigung, denn Travers thut nicht die geringſte Erwähnung, daß die Krankheit dieſen Charakter zuweilen annehme, und Beer ſagt ganz beſtimmt, daß er während ſeiner 32jährigen Praxis 376 Flügelfelle von verſchiedener Größe und Dicke, ohne ein einziges ſchlimmes Symptom oder üble Folge geheilt habe. Und daraus folgt denn ganz richtig, daß die Krankheit rein örtlich ſey (Bd. II. S. 641). Dieſen Ausſpruch beſchränkt er aber noch dadurch, daß das Meſſer nur da angewendet werden dürfe, wo es unumgänglich nothwendig iſt, und daß man keine beträchtliche Portion vom Flügelfell zurücklaſſen dürfe.

Das Bd. III. S. 90 dieſes Handbuchs zu Ende dieſes Artikels erwähnte Verfahren des Profeſſor Scarpa iſt, meiner Meinung nach, beſſer als das von Beer angerathene, nach welchem man bloß zwei oder drei tiefe Schnitte oder Scarificationen in die Membran nahe am Rande der Hornhaut macht (Beer ꝛc. Bd. II. S. 641). Zum Beweis, wie unſicher Beer ſelbſt dieſe Methode hält, dient der Umſtand, daß er von der Nothwendigkeit ſpricht, daß man ſtimulirende Mittel und Applicationen, zum Beiſpiel klaren Zucker, Alaun, die Tinctura vinosa opii etc. anwenden müſſe, wenn die Operation nicht ausreichend ſey. Bei dem pterygium crassum empfiehlt Beer als das beſte Heilmittel das Meſſer, weicht aber weſentlich von Scarpa ab, indem er nicht bloß das Meſſer der Scheere vorzieht, ſondern auch die Operation ſo anfängt, daß er einen tiefen Schnitt durch die Baſis des Flügelfells im Weißen des Auges macht und von hieraus die Abtrennung deſſelben bis zur Spitze auf der Hornhaut fortſetzt, wo er alsdann entweder das Meſſer oder die Scheere anwendet, je nachdem ihm das eine oder die andere paſſender erſcheint (Bd. I. S. 643).

Beer erwähnt, daß das dünne Flügelfell ſich manchmal nicht weiter als bis zum Rande der Hornhaut erſtrecke und dieſe Gränze zu keiner Zeit überſchreite (Bd. II. S. 641). Unter dieſen Umſtänden bringt die Krankheit demnach keine Gefahr und kann, wie Travers anräth, ſich ſelbſt überlaſſen bleiben (Synopsis etc. p. 274). Stört aber ein ſolches Flügelfell das Sehen, ſo ſoll man es, nach der Angabe des genannten Arztes, ſo dicht als möglich am Rande der Hornhaut lostrennen, aufheben und mittelſt eines Schnittes mitten zwiſchen der Baſis des Flügelfells und zwiſchen der Hornhaut, und zwar concentriſch mit letzterer, abſchneiden.

Literaturnachtrag. *J. Wardrop*, Essays on the Morbid Anatomy of the Human Eye, Vol. I. p. 22. etc. 8vo. Edinb. 1808. — Beers Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II. S. 636 ꝛc. 8vo. Wien 1817. — *B. Travers*, Synopsis of the Diseases of the Eye. 8vo. London 1820. — Chirurgiſche Kupfertafeln, 14. Heft, Tafel 68, 69, 70.

Ptosis (Bd. III. S. 90).

Man bezeichnet dieſe Krankheit auch mit den Ausdrücken Blepharoptosis; Lapsus Palpebrae Superioris.

Wie Beer angiebt, entſteht die ptosis immer von einer beträchtlichen Erſchlaffung und Ausſpannung der allgemeinen Bedeckungen des obern Augenliedes, welche wie eine Art Falte über den Spalt der geſchloſſenen Augenlieder herabhängen; und iſt der Hebemuskel durch dieſelben Urſachen, welche dieſen Zuſtand der Haut herbeigeführt haben, mehr oder weniger geſchwächt, ſo verhindert das Gewicht der herabhängenden Hautbedeckungen, daß das Augenlied gehörig geöffnet werden kann. Verſucht der Patient das Augenlied in die Höhe zu heben, ſo kann man zwar die Anſtrengungen des Hebemuskels wahrnehmen, aber er iſt nicht im Stande, das Augenlied völlig in die Höhe zu bringen. Außer dieſer Unfähigkeit, das obere Augenlied in die Höhe zu heben, hat der Patient nicht die geringſte Unpäßlichkeit. Das Auge iſt nicht im mindeſten roth, kann aber, wenn es geöffnet wird, das Licht nicht gut vertragen, weil es ſich dieſes Stimulus entwöhnt hat; man bemerkt kein Thränenträufeln; und der Rand des Augenliedes mit allen Augenwimpern iſt ganz trocken und ſogleich zu erblicken, wenn man das

obere Augenlied mit dem Daumen in die Höhe hebt. Hält man die ſchlaffe Hautfalte zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger in die Höhe, ohne ſie zu ziehen oder auszudehnen, ſondern gerade ſo, daß man das, dem Hebemuskel entgegenwirkende, Gewicht der überflüſſigen Haut beſeitigt, ſo kann der Patient ſogleich das Augenlied ohne alle Schwierigkeit aufmachen; ſobald aber der Wundarzt die gefaßte Falte aus den Fingern entläßt, ſo fällt das Augenlied ſogleich wieder zu. Die ſchlaffe Hautfalte ſitzt manchmal mehr über der äußern Augenliederſpalte als mitten auf dem Augenlied. Alsdann kann letzteres auf der Seite nach der Naſe hin geöffnet werden und der Augapfel dreht ſich, zum Behufe des Sehens, habituell nach der Naſe hin, wodurch strabismus, und, wird die Krankheit nicht bald gehoben, ein ſchiefes Geſicht entſteht. Beer fügt noch hinzu, daß manche Augenlieder zu einer ſolchen Verlängerung der Hautbedeckungen Prädispoſition beſitzen.

Ein prolapsus des obern Augenliedes kann, demſelben Schriftſteller zufolge, von Entzündung dieſes Theiles, verbunden mit beträchtlichem oedema oder ecchymosis entſtehen, wie es manchmal bei ſchweren Wunden des Vorderkopfs, der Augenbraunen oder des Augenliedes ſelbſt, der Fall iſt, beſonders wenn kein Verſuch gemacht worden iſt, die Theile durch die erſte Vereinigung zu heilen. Auch lange vernachläſſigte oder unzweckmäßig mit erſchlaffenden Breiumſchlägen behandelte Ophthalmie kann die Urſache davon ſeyn, auch ſollen ſcrophulöſe Patienten Anlage zur ptosis haben (Beer, Bd. II. S. 109 — 111).

Dieſer Fall kann, der Beſchreibung Beers zufolge, durch Ausſchneidung einer langen Hautfalte aus dem Augenliede, ſo daß dadurch gerade die überflüſſige Quantität Haut entfernt wird, geheilt werden. Beer hält die Portion der Integumente mit einer Zange, die an ihrem Ende breit iſt und einen etwas concaven Rand hat. Man hebt gerade ſo viel von der überflüſſigen Haut mit der Zange in die Höhe, daß der Patient im Stande iſt, das Augenlied zu öffnen, und daraus ſieht man genau, wie viel Haut weggenommen werden muß. Das Hinwegſchneiden kann mit der Scheere oder mit einem Meſſer geſchehen, und die Wunde wird alsdann mit einer Nath verſchloſſen. Das Stück Haut darf nicht zu nahe am Rande des Augenliedes ausgeſchnitten werden, ſonſt würde die Haut am untern Wundrande zu ſchmal werden, um eine Nath anbringen zu können (Beer, Bd. II. S. 115).

Die Heilung der krampfhaften ptosis, welche mehr ein Symptom von andern Krankheiten, z. B. von hysteria, chorea, Würmern ꝛc. als eine beſondere Affection iſt, wird durch Entfernung der Hauptkrankheit bewerkſtelligt. Antiſpasmodiſche Mittel; Blaſenpflaſter an die Schläfe oder hinter das Ohr; ein Fontanell zwiſchen den processus mastoideus und den Winkel der Kinnlade, wie Adam Schmidt angerathen hat, weil einige Nervenäſtchen vom dritten Zweige des fünften Paars von hier aus nach den Augenliedern laufen; Fomentationen und Baden des Auges, der Augenlieder und des Antlitzes mit einer Abkochung von Mohnköpfen und cicuta: — dieß alles ſind Mittel, welche die Beachtung des practiſchen Wundarztes verdienen.

Literaturnachtrag. Richters Anfangsgründe der Wundarzneikunſt. — Wellers Handbuch der Augenkrankheiten. — G. J. Beer, Lehre von den Augenkrankheiten. —

Pupilla (Bd. III. S. 91).

Wenn die Oeffnung im Mittelpuncte der iris unnatürlich groß und dieſes Organ mehr oder weniger ſeiner Bewegung beraubt iſt, ſo wird die Krankheit mit einem Kunſtausdrucke mydriasis genannt und iſt entweder ſymptomatiſch oder idiopathiſch. Die erſte Form dieſer Krankheit kommt, wie Weller bemerkt, in Fällen von hydrocephalus, hydrophthalmia, Druck auf's Gehirn durch verſchiedene Urſachen, Würmern, ſchwarzem Staar ꝛc. vor. Die zweite Geſtalt zeigt ſich oft als eine paralytiſche Affection der iris, welcher Zuſtand oft durch Applicationen gewiſſer narcotiſcher Mittel, wie belladonna und hyosciamus, erzeugt wird. Es giebt auch Fälle von angeborener mydriasis, ſo wie Fälle, wo ſie durch langen Aufenthalt in völliger Dunkelheit entſtanden iſt. Eine Erweiterung der Pupille kann auch davon herrühren, daß die Traubenhaut mit der vordern Linſenkapſel zuſammenhängt. Bleibt die retina fortwährend empfindlich, ſo ſind die Unannehmlichkeiten der mydriasis Empfindlichkeit gegen das Licht, völlige Blindheit bei Tage und endlich ſchwarzer Staar, in Folge der unmäßigen Quantität von Lichtſtrahlen, welche im Auge Eingang finden. Die Art der Vorausſage und die Behandlungsweiſe hängt oft gänzlich von der Hauptaffection ab, von welcher verſchiedene Fälle der mydriasis bloß Symptome ſind. Die Hauptkrankheit muß deßhalb, wo möglich, immer geheilt werden. Scheint die mydriasis von paralysis der iris zu entſtehen, ſo muß man Blaſenpflaſter über die Augenbraunen legen und alle die Mittel in Anwendung bringen, welche gewöhnlich bei andern örtlichen paralytiſchen Krankheiten verordnet werden. Damit nicht zu viel Licht in's Auge dringe, muß der Patient Lichtſchirme und röhrenartige Augengläſer tragen.

Der dem vorigen entgegengeſetzte Fall iſt der Zuſtand, wenn die Pupille unnatürlich zuſammengezogen und mehr oder weniger unbeweglich iſt; man bezeichnet ihn mit der Benennung myosis. Wie Weller bemerkt, iſt ſie manchmal angeboren. Man findet ſie auch oft als ein Symptom anderer Krankheiten, beſonders der Ophthalmie, der Entzündung der dura mater, der phrenitis, der Erſchütterung des Gehirns ꝛc. Perſonen, deren Beſchäftigung es mit ſich bringt, auf kleine glänzende Gegenſtände zu ſchauen, wie z. B. Uhrmacher, ziehen ſich oft dadurch eine myosis zu und können nicht davon geheilt werden, wenn ſie nicht die Entſtehungsurſachen derſelben vermeiden, ſich nicht in einem dunkeln Zimmer aufhalten und einen grünen Augenſchirm oder röhrenartige Augengläſer tragen (Wellers Handbuch über die Augenkrankheiten). Beer bemerkt, daß die von Ophthalmie entſtandene myosis ſchwerer zu erkennen iſt, als die meiſten andern Folgen der Augenentzündung; denn ungeachtet die iris bewegungslos und die Pupille beträchtlich verkleinert iſt, ſo iſt doch dieſe Oeffnung vollkommen klar und ſchwarz, nicht aus ihrer gewöhnlichen Stellung verrückt, auch ihr Pupillarrand nicht im mindeſten winklich. Ungeachtet der Patient fortwährend über Schwäche des Geſichts klagt, ſo kann er doch, zwar mit einiger Mühe, die kleinſten Gegenſtände bei Tage und an ſehr hellen Puncten erkennen. Sein Geſicht iſt aber ſichtbar ſchlechter des Abends und, an dunkeln Plätzen, des Tages. Denn wenn beide Augen afficirt ſind, ſo iſt er in der Dämmerung faſt blind und kann kaum den Weg finden. Faſt jede beträchtliche innere Ophthalmie oder Iritis, wie gut ſie auch geheilt und das Geſicht wiederhergeſtellt ſeyn mag, laſſen immer eine größere

oder geringere Zuſammenziehung der Pupille zurück, und dieſe Affection iſt mit partieller oder völliger Unbeweglichkeit der iris verbunden, wenn man auch nicht die geringſte Portion gerinnbarer Lymphe in der hintern Kammer wahrnehmen kann. Beer verſichert, daß jedes Mittel, das er zur permanenten Beſeitigung dieſer Krankheit angewendet hat, ohne Wirkung geweſen ſey, indem die bewirkte Erweiterung der Pupille immer nur temporär war. In Betreff der kräftigſten narcotiſchen Mittel führt er an, daß ſie in zwei Fällen mehr Schaden als Nutzen gewährt haben, indem ſie nämlich auf wenige Stunden eine noch größere Zuſammenziehung der Pupille bewirkten, die alsdann ihren vorigen Durchmeſſer wieder annahm. Aus dieſen Gründen iſt dieſer erfahrne Augenarzt geneigt, die myosis, wenn ſie auf innere Ophthalmie folgt, für unheilbar zu halten (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II. S. 261).

Der nächſte Fall, der noch hier einige Erwähnung verdient, iſt die Verſchließung der Pupille, atresia pupillae. Nach Beers Beobachtungen giebt es nur eine Ausnahme, wo bei einem erwachſenen Patienten eine Verſchließung der Pupille nicht die Folge von Ophthalmie iſt, und dieſer Fall iſt ein Zuſammenfallen der Pupille, oder synizesis pupillae genannt. Die Urſache ſoll ein ſehr beträchtlicher Verluſt der Glasfeuchtigkeit bei einer Augenwunde, oder auch ein Zuſtand der Auflöſung oder Desorganiſation derſelben Feuchtigkeit ſeyn, welchen die Augenärzte mit dem Namen synchysis bezeichnen (Beer, Bd. II. S. 190). Jede innere Ophthalmie, die ſich bis zur retina und choroidea erſtreckt, kann, ſobald ſie den höchſten Grad erreicht hat, die Pupille völlig verſchließen. In ſolchen Fällen iſt aber die Verſchließung dieſer Oeffnung, wie Beer bemerkt, nicht die einzige Urſache der Blindheit, denn lange vorher, ehe dieſer Zuſtand der iris eintritt, iſt ſchon das Geſicht durch beträchtliche und häufig unheilbare Verletzung der retina und der benachbarten Texturen zerſtört, in welchen die Entzündung ihren unmittelbaren Sitz hat. Eine unvollſtändige Verſchließung der Pupille pflegt mehr, wie er ſagt, zu der Periode einzutreten, wenn die iritis vom erſten in's zweite Stadium tritt; die ſyphilitiſche iritis ſoll beſonders dieſe unangenehme Folge nach ſich ziehen (Vol. cit., p. 191). In Fällen letzter Art iſt das Geſicht nicht ganz aufgehoben, ſondern nur mehr oder weniger geſchwächt, indem die gerinnbare Lymphe, welche ſich in die hintere Kammer ergoſſen hat, nur ein zartes, halbdurchſichtiges Fell gebildet hat. Sollte hingegen im zweiten Stadium der Entzündung dieſe Lymphe in eine dichte Membran verwandelt werden, mit Verdunkelung der Linſe und ihrer Kapfel, ſo behält das Auge alsdann nur mehr oder weniger vollkommen die Fähigkeit, das Licht richtig von der Dunkelheit zu unterſcheiden. Iſt aber in einem ſolchen Falle der Patient nicht im Stande, dieſen Unterſchied zu machen, ſo rührt die Blindheit, eben ſo wie in dem oben erwähnten Falle, nicht von Verſchließung der Pupille oder vom grauen Staar her, ſondern von andern krankhaften Veränderungen, die Folgen derſelben Entzündung ſind, wodurch die Pupille fehlerhaft wurde; man kann ſie auch an gewiſſen Wahrnehmungen im Auge erkennen.

Indem ich Verſchließungen der Pupille in Folge unaufgeſogenen Eiters eines hypopium und durch die Anweſenheit von ergoſſenem Blut in den Kammern des Auges übergehe, komme ich zu dem Falle, welchen Beer zunächſt erwähnt und wo eine Verſchließung der Pupille von theilweiſer Adhäſion der iris mit der Hornhaut (synechia anterior) entſteht

und unvermeidlich entſtehen muß, wenn eine beträchtliche Portion der iris, oder ein großer Theil, oder auch der ganze Pupillarrand derſelben durch eine Oeffnung in der Hornhaut vorfällt und mit ihr adhärirt. In dieſen Fällen wird manchmal, wie Beer bemerkt, die Pupille völlig verſchloſſen, obgleich der Vorfall der iris unbeträchtlich und ihr Pupillarrand nichts mit der Narbe zu thun hat. Dieſer Umſtand kommt vor, wenn ſich die Narbe über den adhärirten Theil der iris ſehr weit ausbreitet und eine große leucomatoſe Oberfläche hat ſo daß die Pupille, wie groß ſie auch ſey, verhüllt, und das Sehen verhindert wird. Und findet ſelbſt keine Adhäſion der iris mit der Hornhaut, keine ſogenannte synechia anterior, und keine Verzerrung der Pupille ſtatt, ſo kann doch eine große dicke Narbe der Hornhaut, die gerade über der Pupille liegt, das Sehen verhindern. Der größere Theil der Hornhaut kann endlich, wie Beer dargethan hat, ſich in einem verdunkelten und verdorbenen Zuſtande befinden, ſo daß man nur hie und da die gesunde iris unter ihr bemerken kann, während keine Spur der Pupille zu ſehen iſt. Dieſe Verhüllung der Pupille kann entweder mit partieller Adhäſion der iris an der Hornhaut complicirt ſeyn oder nicht. In ſolchen Fällen kann der Patient häufig das Licht ſehr gut unterſcheiden (Beer, Bd. II. S. 194 — 195).

Aus dem Geſagten geht, wie Beer bemerkt, offenbar hervor, daß in manchen Fällen von atresia der iris die Vorausſage ſehr ungünſtig ſeyn muß, und daß man nie einen Verſuch, eine künſtliche Pupille zu machen, vornehmen darf, wenn die Blindheit des Patienten von andern Urſachen herrührt, als von dem undurchbohrten Zuſtande der iris. Eine ſolche Operation, bemerkt Beer, eignet ſich nur dann, wenn die Blindheit einzig und allein von der Verſchließung oder der Verhüllung der Pupille herrührt; wenn der Patient die verſchiedenen Abſtufungen des Lichtes deutlich unterſcheiden kann; wenn der Fall mit keiner andern Krankheit irgend einer wichtigen Textur des Auges complicirt iſt, wodurch die Handgriffe ſchwierig oder unthunlich werden; wenn das Auge eine lange Zeit hindurch völlig frei von Entzündungen geweſen iſt; wenn der Patient geſund iſt, ohne irgend eine Anlage zu Scropheln, syphilis oder Gicht; und wenn beide Augen völlig blind ſind (Beer, Bd. II. S. 196).

Einige Fragen hinſichtlich des abſoluten Verbotes der Operation bei ungeſunden Perſonen laſſen ſich noch aufwerfen, weil es ſehr ſchwer iſt, die Gränzlinie für den, zum Gelingen der Operation erforderlichen, Grad der Geſundheit anzugeben, und weil Gicht, syphilis und Scropheln oft vage Ausdrücke ſind. Es kann indeſſen, meiner Meinung nach, kein Zweifel ſtattfinden, daß Beers Vorſchrift, nie eine künſtliche Pupille zu machen, ſo lange der Patient aus einem Auge noch ſieht, nicht ſehr zweckmäßig ſey; denn da die neue Oeffnung außerhalb der Sehaxe liegt, ſo wird das Geſicht des andern Auges confus, man müßte denn das unvollkommene Auge verſchloſſen halten. Auch kann man die Operation nie unternehmen, ohne den Patienten der Gefahr einer größern oder geringern Entzündung desjenigen Auges auszuſetzen, das ihm gegenwärtig noch ſo nützlich iſt. Wie verſchieden auch die Meinungen darüber ſind, was nämlich die Operation anbelangt, wenn nur ein Auge cataractos iſt, iſt; ſo glaube ich doch, daß alle Wundärzte einmüthig mit Beer darin übereinſtimmen werden, daß es ſehr unklug ſey, eine künſtliche Pupille zu machen, ſo lange der Patient noch mit einem Auge ſehen kann.

Wie Beer behauptet, iſt der Erfolg der Operation ſehr ungewiß, wenn der Patient die verſchiedenen Abſtufungen des Lichts nicht deutlich unterſcheiden kann; wenn die Hornhaut mit leucoma behaftet, oder vernarbt und an ihrem Umfange verdorben iſt; wenn ſich bloß ein partielles Staphylom auf derſelben befindet; wenn die Conſtitution ungeſund, oder durch frühere Anfälle von Scropheln, Syphilis oder Gicht geſchwächt iſt. Endlich iſt die Operation, wie Beer bemerkt, ſicher ohne allen Nutzen, oder kann gänzliche Zerſtörung des Auges verurſachen, wenn der Patient das Licht gar nicht mehr unterſcheiden kann, wenn die iris, oder die benachbarten Texturen, z. B. das corpus ciliare, die corona ciliaris, die Membran der Glasfeuchtigkeit, der Glaskörper ſelbſt, oder die Blutgefäße des Organs in krankhaftem Zuſtande ſind, oder wenn der ganze Augapfel ſichtbar eine unnatürliche Beſchaffenheit hat. Eine Verdunkelung der Linſe und ihrer Kapſel, ſelbſt wenn letztere vollkommen mit der Traubenhaut verklebt iſt, giebt aber kein Hinderniß für die Bildung einer künſtlichen Pupille ab, ungeachtet hierbei viel darauf ankömmt, welche Operationsart man wähle (Beer, Bd. II. S. 197).

Folgende Belehrung aus derſelben Quelle iſt für den ausübenden Wundarzt ſehr wichtig: der krankhafte Zuſtand der iris und der angränzenden Texturen des Augapfels, bei welchem ſich die Operation verbietet, kann aus folgenden Umſtänden erkannt werden: Außer dem kleinern Kreiſe der iris iſt auch der größere auffallend verändert, und zwar hinſichtlich ſeiner Farbe, ſeiner Conſiſtenz und ſeiner Schichten. Seine ſtrahlenartigen Faſern ſind in dunkelblaue oder ſchwärzliche Büſchel verſammelt, zwiſchen welchen leere Zwiſchenräume zu liegen ſcheinen, die durch Einzähnelung der iris entſtanden und jetzt halbdurchſichtig ſind, weil das tapetum der Traubenhaut durch die vorausgegangene Entzündung in dieſen Fällen immer mehr oder weniger vernichtet iſt. Um die Hornhaut herum hat die sclerotica eine bläuliche, oder vielmehr eine ſchmutziggrauliche Farbe, und manchmal bilden gewiſſe Punkte dieſer Haut Protuberanzen. Die krankhaften Zuſtände des ganzen Augapfels, mit denen die atresia iridis complicirt ſeyn kann, und wodurch die Operation nicht allein ganz vergeblich, ſondern auch, was die Erhaltung des Auges anbelangt, ſehr gewagt wird, ſind: waſſerſüchtige Anſchwellung (vergl. den Artikel Hydrophthalmia) und Atrophie des Auges; unnatürliche Härte deſſelben, welche von allgemeiner varicoſer Affection ſeiner Blutgefäße herrührt; und endlich eine krankhafte Weichheit deſſelben wegen Desorganiſation der Glasfeuchtigkeit (Beer, Bd. II. S. 198).

Bevor ich meinen Gegenſtand weiter verfolge, will ich zur Vereinfachung deſſelben nur noch bemerken, daß ſich alle die zahlreichen Operationsmethoden, um eine künſtliche Pupille zu Wege zu bringen, ausgenommen diejenige, mittelſt welcher eine Art künſtlicher Vorfall der iris bewirkt wird, um die Stellung und Geſtalt der unvollkommen verſchloſſenen Pupille zu verändern, unter drei Hauptklaſſen bringen laſſen, und zwar:

1) Der einfache, queer, oder ſenkrecht, oder nach einer andern Richtung laufende Schnitt in die iris, jetzt coretomia genannt;

2) die Ausſchneidung eines Stückes der iris, techniſch corectomia genannt;

3) die Abtrennung eines Theiles derſelben vom Ciliarligament, coredialysis genannt.

Die Ausſchneidung einer Portion der sclerotica, dicht an der Hornhaut, um den Lichtſtrahlen Eingang zu der retina zu verſchaffen, wie Autenrieth vorgeſchlagen hat, wenn die Hornhaut ganz verdunkelt iſt, muß als eine hoffnungsloſe Methode betrachtet werden. Was die drei andern Methoden anbelangt, ſo weiß jeder unterrichtete und unpartheiiſche Wundarzt, daß die Wahl derſelben von den beſondern Umſtänden des Falles abhängt, und daß man eben ſo thörigt handeln würde, wenn man nur einen Operationsplan in allen Fällen zur Anwendung bringen, als wenn man denſelben Grundſatz auf alle Geſtaltungen und Varietäten des grauen Staares anwenden wollte.

Nach Beer's Meinung iſt es ſehr vortheilhaft, die künſtliche Pupille da, wo es möglich iſt, mehr nach dem innern canthus zu zu machen, ungeachtet Andere ſie lieber im Mittelpunkte der iris anbringen. Da aber, wie Beer ſehr richtig bemerkt, die neue Oeffnung da ſeyn muß, wo die Hornhaut durchſichtig iſt, ſo kommt der Wundarzt oft in die Nothwendigkeit, ſie entweder unten, oder nach dem Schlafe hin, oder ganz oben anzubringen; denn es iſt oft kaum ſo viel Raum auf einem einzigen Punkte übrig, daß man die nothwendigen Handgriffe mit einigem Grade von Präciſion führen kann.

Ungeachtet Beer den Schnitt in die iris, oder die coretomia, ſehr heftig tadelt und behauptet, daß ſie nur in ſehr wenigen Fällen anzuwenden ſey, ja ganz entbehrlich durch die beiden beſſern Methoden geworden (Bd. II. S. 199); ſo verdient doch dieſe Operation, nach der Meinung einiger Männer von Erfahrung, noch immer Empfehlung, und ſie haben ſich deßhalb Mühe gegeben, ſie zu verbeſſern (vergl. Bd. III. d. Handb. S. 96 u. ſ. w.).

Iſt ein Vorfall der iris durch eine Oeffnung der Hornhaut vorhanden, ſo daß mehr oder weniger vom Pupillarrande derſelben mit vorgefallen iſt, ſo hält Hr. Travers Cheſelden's Methode für die beſte, nach welcher nämlich die ausgeſpannten Faſern der iris durch einen Queerſchnitt zertrennt werden, und die, wenn die Zerſchneidung an der vordern Seite der Membran, d. h. von vorn nach hinterwärts bewerkſtelligt wird, keiner Verbeſſerung bedarf. Die Schnittränder weichen augenblicklich zurück und bilden eine herrliche Pupille. Er bemerkt aber auch, daß mit einer geſunden Linſe eine partielle Adhäſion des Pupillarrandes combinirt ſeyn kann. In dieſem Falle muß man den freien Rand der Pupille, mittelſt einer Zange, durch einen Schnitt in der Hornhaut ziehen, wodurch man die Durchſichtigkeit der Linſe erhält (Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 343).

Die Contraction der natürlichen Pupille entſteht manchmal dadurch, wenn die iris nach irgend einem Punkte der Hornhaut hin, mit welcher ſie in Adhäſion gerathen iſt, ausgedehnt wird. Dieſer Zuſtand iſt, wie Scarpa bemerkt, ſehr häufig mit partieller Verdunkelung der Hornhaut um die Adhäſion herum, oder mit einem Vorfalle der iris, oder auch mit Verdunkelung der Linſe und ihrer Kapſel verbunden. Zu andern Zeiten hingegen behalten dieſe innern Theile, ungeachtet der Deviation der natürlichen Pupille, ihre gewöhnliche Durchſichtigkeit. Im letztern Fall iſt zwar die Pupille aus ihrer Stellung verrückt, aber doch nicht eigentlich obliterirt, ſondern bloß ſehr zuſammengezogen und unfähig, die zum Sehen erforderliche Quantität Licht aufzufaſſen, beſonders wenn der, ihr gegenüber

ſich befindliche, Theil der Hornhaut ſchwach verdunkelt iſt. In einem ſolchen Falle ſoll man, wie Scarpa anräth, einen kleinen Schnitt an der bequemſten Stelle in die Hornhaut machen, worauf man alsdann mit Maunoir's verſchloſſener und an den Enden der Klingen mit kleinen Knöpfchen verſehener, Scheere einen Verſuch macht, die zwiſchen der iris und der Hornhaut beſtehenden Adhäſionen zu zerreißen. Kann man dieſes bewerkſtelligen, ſo erhält die natürliche Pupille, in der Regel, ihre vorige Situation und Größe wieder. Iſt die Adhäſion aber ſehr feſt, ſo führt Scarpa die eine Klinge der Scheere in die zuſammengezogene Pupille hinter die hintere Oberfläche der iris, bis die andere Klinge die Gränzen zwiſchen der Hornhaut und der sclerotica erreicht hat. Alsdann wird die iris, in der Geſtalt eines Römiſchen V, zerſchnitten, ohne im Geringſten die Kapſel, oder die Linſe zu verletzen, welche beide durchſichtig ſind (*Scarpa*).

Wenn, nach der Ausziehung des grauen Staares, die Pupille auf dieſe Weiſe durch Adhäſion am untern Drittel der Hornhaut niedergezogen wird, ſo ſind die obern beiden Drittel der Hornhaut durchſichtig. Dem Dr. Mônteath zu Glasgow iſt es fünf Mal gelungen, in ſolchen Fällen eine künſtliche Pupille zu machen und das Geſicht wiederherzuſtellen, indem er in den obern und äußern Theil des Randes der Hornhaut eine kleine Oeffnung machte, ſo daß er Maunoir's Knopfſcheere einbringen konnte, mit welcher er die ausgeſpannten Faſern der iris drei Linien lang zerſchnitt. Die Schnittränder wichen augenblicklich zurück und es blieb eine ovale Pupille von hinlänglicher Größe.

In den, von Scarpa oben angeführten, Fällen ſuchte Sir William Adams, ſtatt der coretomia, die iris von der Hornhaut loszutrennen und alsdann die Stellung der Pupille dadurch zu verändern, daß er ſie nach dem Theile der Hornhaut hinzog, welcher durchſichtig geblieben war. Zu dieſem Entzwecke ſtach er ungefähr eine Linie tief vorn an der iris in die Hornhaut ein, zerſtörte die Adhäſion und ließ dann die abgetrennte Portion der iris durch den Stich einen Vorfall bilden, ja er bediente ſich ſogar der Zange, wenn es nothwendig war, um ſie ſo weit herauszuziehen, als erforderlich war, damit ſie gehörig fixirt werde. Scarpa tadelt dieſes Verfahren, weil ein zweiter Vorfall der iris in demſelben Auge ihm als eine ſehr bedenkliche Krankheit vorkommt, die mehr geeignet ſey, die Verdunkelung der Hornhaut und die Zuſammenziehung der Pupille zu vermehren, als hier Beſſerung zu bewirken.

Nach Beer iſt die Ausſchneidung einer Portion der iris, corectomia genannt, beſonders in allen Fällen angezeigt, wo die Linſe geſund und durchſichtig iſt, wie zum Beiſpiel in Fällen von synechia anterior, von Verhüllung der natürlichen Pupille durch Verdunkelung des Mittelpunktes der Hornhaut u. ſ. w.; als Ausnahmen nimmt Beer die Fälle, wo die durchſichtige Portion der Hornhaut ſo klein iſt, daß man mit dem Meſſer nicht eine ſo große Oeffnung machen kann, um die iris mit einer Pinzette, oder mit einem kleinen Haken halten und ein Stück von derſelben über den Ciliarfortſätzen ausſchneiden zu können (Beer, Bd. II. S. 200). Der hier angegebene Grund erſcheint mir nicht ſehr befriedigend, weil man die Frage aufwerfen kann, warum er ſich in ſolchen Fällen nicht auf dieſe Weiſe mehr Raum verſchaffe, daß er in den verdunkelten Theil der Hornhaut

den Schnitt fortſetze? Weller führt einen beſſeren Grund gegen die corectomia an, nämlich das Riſiko, ob auch der neuen Pupille gegenüber ein hinreichendes Stück Hornhaut, nach der Vernarbung dieſer Membran, noch durchſichtig bleibe. Beer giebt ferner an, daß die corectomia in den Fällen vorgenommen werden könne, wo, nach der Ausziehung des grauen Staares, atresia iridis entſteht und wo der Wundarzt gewiß iſt, daß die gerinnbare Lymphe, welche ſich während der vorausgegangenen Entzündung in die hintere Kammer ergoſſen hat, nicht über den kleinen Zirkel der Traubenhaut ſich erſtreckt, oder mit Verdunkelung der zurückbleibenden Linſenkapſel verbunden iſt. Erſteres kann man aus der beſondern Farbe und Geſtalt des größern Ringes der iris erkennen; und das andere aus der ſehr beſtimmten Art, wie der Kranke gegen die verſchiedenen Grade des Lichtes empfindlich iſt (Beer, Bd. II. S. 200).

Die Ausſchneidung einer Portion der iris erfordert, wie Beer ſagt, daß man vorher in der Hornhaut einen Lappen mit dem Staarmeſſer bilde, und zwar ſo dicht als möglich an der sclerotica und eine Linie lang, damit nicht eine dunkele Narbe entſteht und einem glücklichen Erfolge der Operation ein Hinderniß in den Weg legt. Der zweite Theil der Operation, nämlich die Ausſchneidung einer Portion der iris, kann, je nach den Umſtänden, auf dreierlei Weiſe verrichtet werden.

1) Adhärirt die iris nirgends auf eine unnatürliche Weiſe mit der Hornhaut, ſo wird ſie, nachdem man in letzte Membran eine Oeffnung gemacht hat, durch die wäſſerige Feuchtigkeit zwiſchen den Rändern der Wunde herausgetrieben werden, ſo daß ſie aber noch immer in der hintern Kammer bleibt. Dieſe Gelegenheit muß der Wundarzt ſogleich ergreifen, die vorragende Portion der iris, mittelſt eines zarten Hakens, faſſen und ſie mit Daviel's Scheere abſchneiden. Das Uebrige der iris zieht ſich augenblicklich hinter die Hornhaut zurück, und man erblickt alsbald eine gutgeſtaltete Pupille.

2) Es kann auch der Fall ſeyn, daß nur der Theil des Randes der Pupille nicht mit der Hornhaut adhärirt und nach derſelben hingezogen wird, wo man die Abſicht hat, die künſtliche Pupille zu bilden. Dieſen Zuſtand kann man am beſten erforſchen, wenn man das Auge von der Seite betrachtet und unterſucht. Hat der Wundarzt in dieſem Falle die Hornhaut geöffnet, ſo muß er, nach Beer's Anweiſung, einen kleinen Haken zwiſchen die iris und Hornhaut einbringen, ſo daß er keine von beiden mit der Spitze verletzt; alsdann giebt er dem Inſtrument eine ſchräge Richtung, daß er den Pupillarrand der iris damit faſſen kann, und nun zieht er die iris bis zwiſchen die Schnittränder und ſchneidet die vorragende Portion derſelben mit Daviel's Scheere ab. So wird die natürliche Pupille hinter den durchſichtigen Theil der Hornhaut, nach dem Rande dieſer Membran hin, ausgedehnt.

3) Der Pupillarrand der iris kann genau an der Stelle mit der Hornhaut abhäriren, wo die künſtliche Pupille gebildet werden ſoll. In dieſem Falle will Beer, daß man die iris an ihrem größern Ringe mit dem Haken faſſe, oder wenn man ſie damit zerreißen könnte, mittelſt einer ſehr ſpitzen gezähnten Zange; daß man ſie ſo bis zwiſchen die Wundränder zieht und die Spitze des ſo erzeugten Kegels etwas innerhalb der Wundränder abſchneide; denn wollte man die iris noch weiter herausziehen, ſo könnte ſie dadurch zerreißen und ſehr nachtheilige Folgen daraus entſtehen.

In allen dieſen Fällen, ſagt Beer, wird die geſunde Linſe und ihre Kapſel nicht verletzt werden, wenn der Patient nur erträglich ſtill hält und wenn der Wundarzt hinreichende Geſchicklichkeit in der Ausziehung des grauen Staares erhalten hat (Vergl. den Artikel Cataracta).

Wenn der Wundarzt, wegen einer, nach Ausziehung des grauen Staares entſtandenen, Verſchließung der Pupille, die corectomia vornimmt, ſo räth Beer vorzüglich die Anwendung der Zange an, fügt aber auch hinzu, daß dieſe Operation nur dann gemacht werden könne, wenn die zurückgebliebene Kapſel nicht durch die traumatiſche Entzündung verdorben worden und die Lymphquantität in der hintern Kammer nicht ſo groß ſey, daß ſie über den kleinen Ring der Traubenhaut reicht.

Coredialysis, oder die Art, eine künſtliche Pupille durch Abtrennung einer Portion der iris vom Ciliarligament zu bilden, ſoll von Adam Schmidt und Scarpa faſt zu einer und derſelben Zeit angerathen worden ſeyn. Reiſinger, Langenbeck, Himly, Gräfe und Andere haben dieſes Verfahren auf verſchiedene Weiſe modificirt. Dieſe Operationsart iſt, nach Beer, dann angezeigt:

1) Wenn die gerinnbare, nach der Ausziehung oder Umlegung des grauen Staares in die hintere Kammer ergoſſene, Lymphe über den kleinern Ring der Traubenhaut hinaus nach den Ciliarfortſätzen hinragt. Dieſen Umſtand kann man aus der bedeutenden Veränderung der Farbe im größeren Ringe der iris und durch die unbeſtimmte Art der Lichtwahrnehmung des Patienten erkennen; 2) wenn die Traubenhaut überall an einem Kapſel-Nachſtaar, oder an einem Kapſel-Linſenſtaar adhärirt, oder wenn die Verſchließung der Pupille durch einen Eiter- oder Blutſtaar entſtanden iſt. Wenn in dieſen letzten Fällen der Verſuch gemacht wird, ſo muß aber der Patient wenigſtens im Stande ſeyn, das Licht vollkommen gut von der Dunkelheit zu unterſcheiden. Endlich billigt Beer die coredialysis noch, wenn die Hornhaut irgendwo unheilbar verdunkelt iſt, die durchſichtige Stelle müßte denn ſo klein ſeyn, daß man ſie, um eine Portion der iris abzuſchneiden, nicht gut öffnen könnte (Beer, Bd. II. S. 203).

Der berühmte Adam Schmidt verrichtete die coredialysis mit einer lanzenſpitzigen Nadel, die er durch die sclerotica in die hintere Kammer, mit ihrer Concavität nach der Traubenhaut gerichtet, einführte. Die Spitze der Nadel muß bis zu der Portion des Ciliarligaments dringen, wo die künſtliche Pupille von ihr gemacht werden ſoll. Die iris wird alsdann ungefähr den vierten Theil einer Linie vom Ciliarligamente von hinten nach vorwärts zerſtückelt, und während ſie vom Ciliarligamente abgetrennt wird, muß der Wundarzt Sorge tragen, daß er mit der Spitze des Inſtrumentes ſie gut ergreift, welches dann ein wenig aus dem Auge zurückgezogen wird. Iſt die neue Pupille noch nicht groß genug, ſo hakt man die iris nochmals mit der Nadel neben dem Ciliarligament an und erweitert die Oeffnung oben oder unten, je nachdem es am vortheilhafteſten iſt. Dieſes Verfahren ſoll dann anwendbar ſeyn, wenn die ganze Hornhaut, bis auf eine kleine Stelle, verdunkelt iſt.

Wenn aber der kranke Zuſtand der Hornhaut es nicht verbietet, ſo rathen Beer und Schmidt ganz beſonders an, die Nadel in die vordere Kammer einzuführen und ſo die iris vom Ciliarligamente loszutrennen. Dieſes Verfahren hat ſich, wie Weller bemerkt, erfolgreicher erwieſen,

als das vorige. Bei beiden Operationsarten wird die Linſe mit der Bewegung der Nadel von der neuen Pupille weggeſchoben, ſo daß durch ſie, mag ſie bereits verdunkelt ſeyn, oder ſpäterhin in dieſen Zuſtand gerathen, das Sehvermögen keine Störung erleidet (Beer, Bd. II. S. 204 — 206.

Um alle Gefahr zu beſeitigen, daß ſich die neue Oeffnung wieder verſchließe, bildet Reiſinger die künſtliche Pupille auf die Weiſe, daß er einen kleinen Schnitt in die Hornhaut macht und einen kleinen Doppelhaken einführt, der ſich, gleich einer Zange, öffnet und ſchließt. Hat er den Haken geſchloſſen in die vordere Kammer bis zum größern Ringe der iris eingeführt, ſo wendet er die Spitzen beider kleinen Haken nach dieſer Membran, öffnet dann das Inſtrument ein wenig und die Haken faſſen die iris, welche vom Ciliarligamente getrennt werden ſoll; darauf verſchließt er das Inſtrument wieder und zieht den gefaßten Theil der iris ein wenig durch die Oeffnung der Hornhaut heraus, wo er alsdann adhärirt und nicht wieder nach dem Ciliarligament zurückweichen kann (Darſtellung eines neuen Verfahrens, die Maſtdarmfiſtel zu unterbinden und einer leichtern und ſichern Methode künſtliche Pupillen zu bilden. 12mo. Augsburg, 1816). Unter gewiſſen Umſtänden aber, wenn die iris mit Schwierigkeit durch die Hornhaut gezogen werden kann, oder wenn man befürchtet, daß durch den Vorfall und die Adhäſion der iris die Hornhaut nur noch mehr verdunkelt werde — (unſtreitig eine große Bedenklichkeit gegen dieſe Methode) — iſt Reiſinger dafür, daß man, um die Verſchließung der neuen Oeffnung unmöglich zu machen, eine Portion der iris, nachdem man ſie vom Ciliarligamente losgetrennt hat, abſchneide. In der techniſchen Sprache der neuern Ophthalmologie heißt dieß eine Combination der coredialysis mit der corectomia. Wäre ich ein Patient und in einer Lage, wo die coredialysis für nothwendig erachtet worden, ſo würde ich froh ſeyn, der Ausſchneidung der iris überhoben zu ſeyn, und würde auf jeden Fall den Gefahren einer zu complicirten und zu lange anhaltenden Operation die Möglichkeit vorziehen, daß ſich die neue Oeffnung vielleicht wieder ſchließe.

Langenbeck iſt der Erfinder eines Inſtrumentes zur Bildung einer künſtlichen Pupille. Es beſteht aus einer ſilbernen Röhre, an deren einer Extremität eine kleine goldene Röhre befeſtigt iſt; letztere enthält einen ganz kleinen Haken, der, mittelſt einer Feder in der ſilbernen Röhre, um zwei Linien vorwärts oder rückwärts geſchoben werden kann. Folgendes iſt eine Beſchreibung von Langenbeck's Methode.

Es wird in die Hornhaut eine kleine Oeffnung gemacht, damit die iris, wenn ſie herausgebracht iſt, nicht zurückweichen kann. Der, in der goldenen Röhre verborgene, Haken (damit er ſich, wegen ſeiner Zartheit, nicht biege) wird nach der Stelle hin geführt, wo die iris damit gefaßt werden ſoll. Iſt er hier angelangt, ſo wird er eine Linie weit aus der Röhre geſchoben, welches ſchon hinreichend iſt, daß er in die iris eindringen kann. Sobald er ſich eingehakt hat, wird er in die goldene Röhre, zuſammt der iris, zurückgezogen, die nun am Ende der genannten Röhre feſtgehalten wird. So wie man den Haken zurückzieht, bemerkt man einen kleinen ſchwarzen Flecken am Rande der iris, der ihre beginnende Lostrennung bezeichnet. Der Wundarzt muß Sorge tragen, ſie an, oder unter dem Rande der sclerotica und ſo nahe als möglich unter den Ciliarfort-

ſätzen anzuhalten. Der Haken muß allmählich zurückgezogen und der Finger feſt daran gehalten und langſam mit dem Knopfe bewegt werden, welcher die Bewegungen der Feder in der ſilbernen Röhre regulirt. Da die Möglichkeit, eine Portion der iris abzureißen, im Verhältniſſe damit ſteht, wieweit die iris herausgezogen werden ſoll, ſo muß man die Oeffnung ſo nahe als möglich an der Stelle machen, wo man die Trennung bewirken will, und darauf ſehen, daß die Pupille groß genug wird, damit nicht die vorgefallene iris und die ſpäter entſtehende Verdunkelung der Hornhaut den Eingang der Lichtſtrahlen verſchließen kann. Der große Vortheil, den dieſes Inſtrument gewährt, beſteht, nach Langenbecks Meinung, darin, daß die Lostrennung mittelſt der Feder ſanfter und mehr allmählich, als mittelſt der Finger allein bewerkſtelligt wird, ſo daß, wenn einmal die Lostrennung begonnen hat, ihre Vollendung ſicher und ohne alle Gefahr iſt, die iris zu zerreißen. Sobald man den Haken und mit demſelben die iris in die goldene Röhre zurückgeſchoben hat, wird das ganze Inſtrument ſanft herausgezogen und dabei langſam auf und nieder bewegt, um die obere und untere Verwachſung der iris locker zu machen; denn dieſe Membran kann zerriſſen werden, wenn vorher ſtarke Entzündung ſtattfand, oder wenn bei der Herausziehung derſelben unmittelbare Gewalt angewendet wird. Das Inſtrument hält die iris immer ſo feſt, als die beſte Zange, und man hat dabei den Gewinn, daß es weniger Raum einnimmt und dem Wundarzte erlaubt, einen kleinern Schnitt in die Hornhaut zu machen, wovon die richtige Strangulation der iris abhängt. Bei allen ſeinen Operationen iſt die Linſenkapſel niemals von dieſem Inſtrumente verletzt worden, was er für einen andern wichtigen Vortheil hält. Langenbeck iſt der Meinung, daß man damit durch die sclerotica durchſtechen könne, ohne, wie mittelſt der Methoden Scarpas und Schmidts, Gefahr zu laufen, die Linſe zu verdunkeln." Letzter Schriftſteller pflegte aber nicht, wie ich in dieſem Artikel auch bereits bemerkt habe, durch die sclerotica zu operiren, wenn die Linſe durchſichtig war. Wenn die Hornhaut blos an ihrem äußern Rande durchſichtig iſt, ſo nimmt Langenbeck manchmal die Ausſchneidung vor; iſt dieſe Membran aber, der natürlichen Pupille gegenüber, verdunkelt; ſo öffnet er die Hornhaut am Rande der sclerotica; und will die iris nicht vorfallen, ſo faßt er ihren Pupillarrand mit dem Haken und zieht ihn zwiſchen die Lippen der Wunde, wo er ſie im Zuſtande der Einſchnürung läßt (*G. F. Guthrie*, on Artificial Pupil, p. 63. etc. London 1819. Langenbecks neue Bibliothek. Bd. I. S. 1, 454 und 676. 8vo. Hannover 1817 — 1819, und Bd. II. S 13 und 116, wo Langenbeck einige gegen ſein Inſtrument von Schlagintweit gemachte Einwürfe beantwortet). Eine Urſache, weßhalb ſo manche Operationen zum Behuf künſtlicher Pupillen übel ausfallen, hat Guthrie angegeben, und zwar die, daß man die entſtehende Entzündung der iris und der angränzenden Gebilde nicht durch zeitige Anwendung der Lanzette und anderer antiphlogiſtiſcher Mittel unterdrückt. Ueber dieſen Gegenſtand brauche ich indeſſen hier nicht zu ſprechen, da die geeignete Behandlung bereits in dem Theile des Artikels Ophthalmia, wo von der idiopathiſchen iritis gehandelt wird, angegeben iſt.

Literaturnachtrag. Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II. Wien 1817. — *Jules Cloquet*, Mém. sur la Membrane Pupillaire, Paris 1818. — *Maunoir*, sur l'Organisation de l'Iris,

8vo. Paris 1812. — *Benedict*, de Pupillae Artificialis Conformatione. Lips. 1810. — *R. Muter*, Practical Observations on various novel Modes of Operating on Cataract and of Forming an Artificial Pupil. 8vo. Wisbeach 1811. — Ch. Jüngken, das Coreoncion, ein Beitrag zur künſtlichen Pupillenbildung. 12mo. Berlin 1817. *C. F. D. Evans*, Practical Observations on Cataract and Closed Pupil etc. 8vo. London 1815. — *G. Wagner*, Commentatio de Coromorphosi sistens brevem methodum ad Pupillae artific. conformationem novique ad Tridodialysin instrumenti descriptionem, cum tab. aen. 8vo. Brunswig 1818. — Schmidts und Himlys Ophthalmologiſche Bibliothek, Bd. II. und III. — *Flajani*, Collezioni, di Osservazioni. Tom. IV. 8vo. Roma 1801. — Ryan, in den Dublin-Hospital. Reports 1818. — Quadri Annotazioni Pratiche sulle Mallatie degli Occhi. 4to. In Neapoli 1818. — Langenbeck, Neue Bibliothek für die Chir., Bd. I. und II. 12mo. Göttingen 1817 — 1819. — Reiſinger, Darſtellung ꝛc. einer leichten Methode künſtliche Pupillen zu bilden. 12mo. Augsburg 1816. — Schlagintweit, über den gegenwärtigen Zuſtand der künſtlichen Pupillenbildung in Teutſchland. 8vo. München 1818. — *Donegana*, Ragionamento sulla Pupille Artificiali. Milano 1809. In dieſem Werke wird die Methode auseinandergeſetzt, wo man die sclerotica öffnet unter gewiſſen Umſtänden, um die iris von hinten nach vorwärts zerſchneiden zu können. — *G. F. Guthrie*, On the Operations for the Formation of an Artificial Pupil. 8vo. London 1819. In dieſem Werke findet man faſt von jeder bisher angerathenen und erfundenen Operationsmethode eine Beſchreibung, mit Anmerkungen des Verfaſſers ausgeſtattet. — *B. Travers*, Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 334 etc. 8vo. London 1820. — Weller, Handbuch der Augenkrankheiten, Berlin.

R.

Rachitis. (Bd. III. S. 99).

Dieſe Krankheit kann ſelbſt den foetus in der Gebärmutter ergreifen, aber die gewöhnlichſte Periode derſelben iſt bei Kindern in dem Alter von 7 oder 8 Monaten bis zu zwei Jahren. Man hat deßhalb, wie Hr. Wilſon bemerkt, ihre Entſtehung häufig dem Zahnen zugeſchrieben. Er fügt hinzu, daß er ſie auch oft nach dieſer Zeit habe entſtehen ſehen und daß ſie nicht ſelten die Rückenwirbelſäule kurz vor dem Eintritte der Pubertät und auch ſpäter befallen habe (On the Structure and Physiology of the Skeleton etc., p. 162).

Hr. Wilſon hat vor mehreren Jahren in ſeinen Vorleſungen Präparate aufgewieſen, an welchen man deutlich die Erſcheinung einer reichlichen Ablagerung von Knochenmaſſe wahrnehmen konnte, welche ſtattfindet,

wenn die Knochen ſich von dieſer Krankheit erholen und zwar an der Stelle, wo der Knochen am meiſten fehlt, nämlich am innern Theil der concaven Fläche ihrer Röhren (On the Skeleton etc., p. 167).

Man hat bekanntlich vorgeſchlagen, innerlich Kalkphosphat anzuwenden, aber mehrere, von Hrn. Wilſon angeführte, Umſtände ſcheinen zu beweiſen, daß ſich davon keine gute Wirkung erwarten läßt, indem man keine Kennzeichen hat, daß der Kalk wirklich im Körper überhaupt fehle, wenn gleich die Arterien der Knochen ihn nicht im natürlichen Grad ablagern (Op. cit., p. 163).

Literaturnachtrag. *Trnka de Krzowitz*, Historia Rachitidis. 8vo. Vindob. 1787. — *R. Hamilton*, Remarks on Strophulous Affections etc. 8vo. London 1791. — *A. Portal*, Obs. sur la Nature et sur le Traitement du Rachitisme, ou des Courbures de la Colonne Vertébrale et de celles des Extremités. 8vo. Paris 1797. — Und vorzüglich Lectures on the Structure and Physiology of the Skeleton, Diseases of Bones etc., by *James Wilson*, p. 159 etc. 8vo. London 1820. —

Reclinatio.

Ein Ausdruck, welcher häufig angewendet wird und die Operation der Umwendung eines grauen Staars bezeichnet, ſo daß dadurch die Lage ſeiner vordern und hintern Flächen ganz verändert wird (vergleiche den Artikel Cataracta).

Rectum (Bd. III. S. 106).

Mehrere Fälle, wo dieſer Darm mehr oder weniger mit in's Spiel kömmt, ſind an andern Stellen dieſes Handbuchs abgehandelt worden, weßhalb ich mich nur auf ſie zu beziehen brauche und hier bloß von einigen Krankheiten ſprechen kann, von denen in den andern Artikeln noch keine Erwähnung geſchehen iſt. In Betreff der Hämorrhoidalgefäße, der Hämorrhoidalauswüchſe und anderer Geſchwülſte des Maſtdarms, ſiehe den Artikel Haemorrhoiden; in Betreff des prolapsus ani, fistula in ano und anus imperforatus, ſiehe den Artikel Anus; unter dem Capitel Alvinar-Concretionen habe ich der gefährlichen Verſtopfung dieſes Darms durch eine verhärtete Maſſe Erwähnung gethan. In dem Artikel Lithothomia habe ich die Art erklärt, wie man vom Maſtdarm aus, um einen Blaſenſtein auszuziehen, in die Blaſe einſchneidet; und ſchlägt der Leſer den Artikel Blase auf, ſo wird er eine Beſchreibung finden, wie man dieſelbe vom Maſtdarm aus abzapft.

Scirrhus oder Strictur des Maſtdarms, manchmal auch ſcirrhös zuſammengezogener Maſtdarm und manchmal Krebs genannt, beſonders wenn der Fall veraltet und im Zuſtande der Ulceration iſt, wird die Krankheit genannt, welche beſonders durch die Schriften eines Deſault, Sir Everard Home, Dr. Sherwin und Hrn. Copeland bedeutende Aufklärung erhalten hat. In den verſchiedenen Beſchreibungen der Krankheit, welche wir von dieſen und andern Schriftſtellern beſitzen, herrſcht ein weſentlicher Differenzpunct, nämlich, daß Einige von ihnen den Fall ſtets für unheilbar erklären, während Andere noch Hülfe für möglich halten, wenigſtens ſo lange die Krankheit noch nicht bedeutende Vorſchritte gemacht hat und frei von Ulceration iſt.

Mein Freund, Hr. Copeland, beſchränkt ſich in ſeinen practiſchen Bemerkungen nicht auf die eigentlichen ſcirrhöſen und krebsartigen Affectionen, ſondern verſteht auch darunter Stricturen des Rectum von verſchiedenen Urſachen herrührend, und daraus erklärt ſich ſeine Behauptung, daß die Krankheit Perſonen von faſt jedem Alter befalle." Am häufigſten iſt ſie indeſſen im mittlern Lebensalter. Mit Deſault ſtimmt er auch darin überein, daß die Krankheit häufiger bei'm weiblichen als bei'm männlichen Geſchlechte vorkomme. Er ſagt, daß ſie manchmal krebsartig ſey, aber nicht ſo oft, als man gewöhnlich annehme, denn die bloße Verhärtung ſey kein entſchiedener Beweis des scirrhus. Iſt die Krankheit wirklich krebsartig, ſo iſt ſie, in der Regel, mit weit heftigerm Schmerz verbunden, der durch das Becken nach der Blaſe und Leiſtengegend hin ſchießt. Der Patient hat ein bleiches bleiartiges Ausſehen (*Copeland*, on the principal Diseases of the Rectum and Anus, p. 15 — 17).

Da die Krankheit anfangs nicht ſehr ſchmerzhaft iſt, ſo wird ſie gewöhnlich nicht ſehr beachtet, bis ſie weiter vorgeſchritten iſt. Der Patient iſt habituell verſtopft und ſeine Stuhlausleerungen gehen mit einiger Schwierigkeit vor ſich. Manchmal fühlt er in dem afficirten Theile, beſonders bei'm Stuhlgange, ziemlich großen Schmerz, und nach der Zeit wieder einige Erleichterung. Da der Darm manchmal in ſeinem Durchmeſſer abnimmt, ſo wird, wie Hr. Copeland ſagt, die, zur Austreibung des Darminhalts erforderliche, Anſtrengung immer heftiger und die Krankheit macht nun immer raſchere Schritte. Der Koth, der mit großer Schwierigkeit ausgeleert worden iſt, hat jetzt eine regenwurmähnliche Geſtalt, oder ſieht kleinen Kügelchen ähnlich, und bringt man den Finger in den Maſtdarm, ſo findet man ihn entweder mit kleinen Knoten verſtopft oder mit membranoſen Filamenten durchſchnitten; oder der Einbringung des Fingers ſteht ein harter, knorpelartig anzufühlender Ring entgegen, der aus der krankhaften innern Darmmembran gebildet iſt. Dieſe Zuſtände, bemerkt Hr. Copeland, ſind ſehr verſchieden von der regelmäßigen Geſchwulſt am vordern Theile des Maſtdarms, die durch eine Vergrößerung der Vorſteherdrüſe bewirkt wird. So wie die Krankheit Fortſchritte macht, wird der Stuhlgang flüſſiger, auch findet ein dünner jauchiger Ausfluß aus dem After, verbunden mit tenesmus, ſtatt. Wie Deſault angiebt, nimmt man manchmal an den Excrementen Eiter und Blut wahr, beſonders wenn die Krankheit ſich ſchon im Zuſtande der Ulceration befindet. Der Patient wird endlich bleich, es treten Eructationen aus dem Magen ein, welches den Patienten quält und ſein Leben elend macht; die Conſtitution leidet und der Tod folgt. Heftiger tenesmus begleitet die Krankheit in ihrem ganzen Verlaufe (Oeuvres Chir. par Bichat, T. II).

Manchmal ſteht eine kleine fiſtulöſe Mündung am Rande des Afters mit der untern Portion des krankhaften Theiles in Verbindung. In einem, von Sir Everard Home angeführten, Falle war eine ſolche Fiſtel einen halben Zoll lang (Obs. on Cancer, p. 133).

Die Merkurialmittel, welche Morgagni und Andere zur Heilung dieſer Krankheit in Vorſchlag gebracht haben, werden, wie ich glaube, wohl jetzt von keinem verſtändigen Arzte in England mehr angewendet. Statt der Wieken wenden neuere Wundärzte, zur Erweiterung der Stricturen des Maſtdarms, Bougies an. Wenn man aus habitueller Verſtopfung, aus der veränderten Geſtalt des Stuhlgangs und aus andern Umſtänden Grund

hat auf eine organiſche Verengerung des Darms zu ſchließen, und wenn dieſer Schluß durch eine Unterſuchung des Maſtdarms mit dem Finger ſich beſtätigt, ſo muß der Wundarzt, wie Copeland ſagt, die Strictur zuerſt durch Einbringung einer Bougie zu erweitern ſuchen. Die Größe derſelben muß von der Art ſeyn, daß ſie, gut mit Oel beſtrichen, ohne viele Schwierigkeit oder Schmerz eingeht. Hat die Krankheit lange angedauert, ſo macht es ſich manchmal nothwendig, daß man ſogar den Anfang mit einer ſtarken Harnröhren-Bougie macht, oder mit einer ſolchen, die man bei Stricturen der Speiſeröhre anwendet; ſie muß ungefähr die Länge haben, daß ſie bis über die Strictur hinausreicht, nämlich 6, 7 oder 8 Zoll. Ich bin der Meinung, daß es beſſer iſt, wenn man anfangs eine zu kleine, als eine zu große Bougie anwendet (S. 29). Hat ſie eine halbe Stunde oder länger ihre Dienſte gethan, ſo nimmt man ſie wieder heraus und bringt dieſelbe Bougie mehrere Tage nach einander wieder ein. Bei der Einbringung der Bougie macht Copeland den Praktiker darauf aufmerkſam, nicht die Vorragung des sacrum für eine Strictur des Maſtdarms zu halten; ein Irrthum, der oft begangen worden iſt. Copeland giebt ferner den Rath, die Gedärme fortwährend durch Ricinusöl oder durch ein electuarium sennae während der ganzen Behandlung offen zu erhalten (S. 30).

Wie nun aber auch die Strictur beſchaffen ſeyn mag, mögen Knötchen und membranoſe Filamente den Darmkanal verſtopfen (dieſe beiden Arten der Verſtopfung ſind, wie Copeland ſagt, am leichteſten zu beſeitigen), oder mag die verhärtete Strictur von Verdickung der Darmhäute herrühren; ſo iſt dieſe Localbehandlung immer nothwendig. Sie muß ſo lange fortgeſetzt werden, bis eine ganz große Bougie leicht eindringt; und ſind ſelbſt alle Symptome verſchwunden, ſo iſt es räthlich, die Bougie alle zwei oder drei Tage einzuführen und damit eine Zeitlang noch fortzufahren, um einen Rückfall zu verhüten. Die verhärtete ringförmige Strictur, welche der Bougie lange Zeit Widerſtand leiſtet, pflegte Copeland manchmal mit einem gekrümmten Knopfbiſtouri an der Seite des os sacrum zu zerſchneiden; auch hat er geſehen, daß der ſeel. Ford die nämliche Operation häufig verrichtet hat (S. 34). Iſt die Krankheit mit veneriſchen Symptomen complicirt, oder iſt irgend ein Grund vorhanden, anzunehmen, daß ſie ſelbſt das einzige Symptom der syphilis ſey, ſo ſtimmt Hr. Copeland mit Deſault darin überein, daß man, in Verbindung mit den Bougies, auch die Wirkſamkeit des Queckſilbers verſuchen müſſe (S. 44). In den vorgeſchrittenen Stadien der Krankheit bilden ſich, wie Copeland bemerkt, ſehr häufig Abſceſſe, auch hat er oft die gewöhnliche Operation, die man bei Fiſteln macht, unter ſolchen Umſtänden verrichten ſehen, aber ohne guten Erfolg (S. 35).

Kommt in dem vorgeſchrittenen Stadium der Krankheit irgend eine Harnverhaltung vor, ſo giebt Copeland den Rath, den Catheter nicht zu eilfertig zu gebrauchen (S. 39). Treten große Schmerzen und Irritation im Maſtdarm ein, ſo hat er gute Wirkungen von der örtlichen Anwendung des Opium, entweder in einem Clyſtir, oder indem ein oder zwei Gran der Medicin in den After eingebracht wurden, geſehen. Er ſpricht auch ſehr günſtig von den Wirkungen des warmen Bades und der Fomentationen, daß ſie nämlich temporäre Erleichterung gewähren; auch hat er in dieſen Fällen die pilulae extracti conii cum hydrarg. submur. mit ſehr gutem Erfolge gegeben.

Literaturnachtrag. Parisian Chirurgical Journal, Vol. II. p. 398 etc. — J. *L. Petit*, Oeuvres Posthum, T. II. — Dr. *Sherwin*, on the scirrho-contracted rectum, in Mem. of the London Medical Society, Vol. II. — Sir *Everard Home*, Obs. on Cancer, p. 129 etc. 8vo. London 1805. — *L. F.* J. *Duchadoz*, de Proctostenia, seu de Morbosis Intestini Recti Angustiis, Monsp. 1771. — *C. G. Siebold*, de Morbis Intestini Recti. *Baillies* Morbid Anatomy, 1116. Oeuvres Chir. de *Desault*, par *Bichat*, T. II. p. 422. Observations on the principal Diseases of the Rectum etc., by *T. Copeland*, 1814. — *W. White*, Observations on the Contracted Intestinum Rectum. 8vo. Bath 1812. —

S.

Salpetersäure und *Salpetrigesäure.*

Da dieſe beiden Säuren Mittel von großer Wichtigkeit in der Wundarzneikunſt ſind, ſo verdienen ſie beſonders angeführt zu werden. Die Salpeterſäure iſt eine gelbe, orangenfarbene Flüſſigkeit, die, der Luft ausgeſetzt, dunkelgelb gefärbte erſtickende Dämpfe aufſteigen läßt. Sie beſteht aus Salpetergas, welches in lockerer Verbindung mit ſalpetriger Säure und Waſſer ſteht; die Farbe variirt, je nach dem Verhältniſſe der anweſenden Quantität Salpetergas.

Die ſalpetrige Säure iſt eine farbloſe oder ſehr blaſſe, klare Flüſſigkeit, die, wenn ſie der Luft ausgeſetzt wird, weiße, erſtickende Dämpfe von ſich giebt. Sie iſt ſehr freſſend, färbt die Haut gelb, und zwar ſo lange, bis endlich die Epidermis ſich abſchält. Die Beſtandtheile der ſalpetrigen Säure, ohne das Waſſer, welches ihr die flüſſige Geſtalt verleiht, ſind: 25,97 Nitrogen und 74,03 Oxygen unter 100 Theilen (*Thomsons* Dispensatory, p. 438, 439, Ed. II.).

Hr. William Scott, ein Wundarzt zu Bombay, war der erſte, welcher ſtatt des Queckſilbers die Salpeterſäure angewendet hat. Die Veranlaſſung dazu war folgende: Im Auguſt 1793 litt er an chroniſcher Hepatitis, und entſchloß ſich, eine Quantität Oxygen, mit irgend einer Subſtanz verbunden, zu nehmen, welche es nicht ſehr anzuziehen pflegt; und nach einigem Nachdenken ſchien ihm nichts geeigneter hierzu als die Salpeterſäure. Den 11. September nahm er zu verſchiedenen Zeiten gegen eine Drachme ſtarker Salpeterſäure mit Waſſer verdünnt. Nachdem er ſie kaum getrunken hatte, empfand er im Magen und in der Bruſt eine außerordentliche Wärme, ohne daß irgend ein unangenehmes Gefühl oder irgend eine weſentliche Wirkung damit verbunden geweſen wäre. Die beiden folgenden Tage fuhr er mit dieſer Medicin fort und das Zahnfleiſch fing an roth zu werden und anzuſchwellen. Er ſchlief ſchlecht, konnte aber eine lange Zeit auf der linken Seite liegen, was er wegen ſeiner Leberkrankheit vorher Monate

lang nicht im Stande geweſen war. Er fühlte auch einen Schmerz im Hinterkopfe, der Aehnlichkeit mit jenem Schmerz hatte, den er bei'm Gebrauche des Merkurius empfunden hatte. Den vierten Tag war ſein Zahnfleiſch etwas weich; der Kopfſchmerz und der Schmerz an den Kinnbacken beunruhigte ihn noch immer; aber die Symptome ſeiner Leberkrankheit hatten ihn bereits verlaſſen. Er nahm die Säure noch den 4., 5. und 6. Tag ein, worauf der wunde Zuſtand des Mundes zunahm und endlich Speichelfluß eintrat. Den 7. Tag war der Zuſtand ſeines Mundes von der Art, daß er keine Salpeterſäure mehr einnahm. Sein Mund beſſerte ſich allmählich und ſeine Geſundheit war ſehr beträchtlich wiederhergeſtellt.

Hr. Scott verordnete auch die Schwefelſäure in zwei langwierigen intermittirenden Fiebern, in zwei Fällen von diabetes und in mehreren ſyphilitiſchen mit dem glücklichſten Erfolge.

Die Nachricht über dieſe Anwendung der Salpeterſäure wurde zuerſt im Jahr 1796 den 30. April im Bombay-Courier bekannt gemacht und bald darauf auch von Hrn. Scott ſelbſt in England (An Account of the Effects of the Nitrous Acid on the Human Body, by *W. Scott*; in *Duncan's* Annals of Medicine for 1796. Vol. I. p. 375—383). Die von Girtanner im Jahr 1790 aufgeſtellte Hypotheſe, daß die Wirkſamkeit des Queckſilbers, in Bezug auf die veneriſche Krankheit, von dem, mit ihm verbundenen, Oxygen herrühre, bedurfte bloß einer geringen Ausdehnung, um zu der Entdeckung der antiſyphilitiſchen Eigenſchaften der Säuren zu führen. Aber Girtanner hatte ſeine ganze Aufmerkſamkeit ſo auf den Merkur gerichtet, daß er nie darauf kam, daß der Grundſatz, aus welchem er die Wirkſamkeit dieſer Medicin erklärte, auch Anwendung auf andere Mittel verſtatte, die einen Ueberfluß von Oxygen beſitzen und ihn leicht von ſich trennen laſſen. Dieſe Idee leitete Hrn. William Scott auf die Vermuthung, daß die Salpeterſäure eben ſo wirkſam in veneriſchen Fällen, als der Merkur ſeyn möge; und da er ſchon eine große Aehnlichkeit zwiſchen den Wirkungen dieſer Säure und des Merkurs in den Verſuchen beobachtet hatte, die er in ſeiner eignen Leberkrankheit und bei andern Krankheiten damit angeſtellt hatte, ſo empfahl er dieſes Mittel als anwendbar bei der syphilis. Das Reſultat war, daß man die Säure nicht allein von gleicher Wirkſamkeit mit den Präparaten des Merkurs fand, ſondern auch manchmal noch wirkſamer. Denn in einigen Fällen, wo man den Merkur vergeblich angewendet hatte, leiſtete die Säure die beſten Dienſte und entfernte auch, wie man noch überdieß in Erfahrung brachte, die Krankheit in kürzerer Zeit, als das Queckſilber. Eben ſo wenig war die Anwendung der Säure mit den Nachtheilen verbunden, die man gewöhnlich mit dem Namen Merkurialſymptome, Merkurialfieber bezeichnet, und ſelbſt dann nicht, wenn die Säure anhaltend lange Zeit gebraucht worden war. Es wird behauptet, daß mit der Säure allein mehrere ſyphilitiſche Fälle geheilt worden ſind, indem die Krankheit, nach Verlauf von zwei Jahren, nicht wiedergekehrt war (*Duncan's* Annals of Medicine etc., Vol. I. 1796. p. 383 etc.).

Der Brief, welchen Hr. Scott an Sir Joſeph Banks über die Wirkungen der Salpeterſäure aus Oſtindien geſchrieben hatte, erregte bald die Aufmerkſamkeit der Aerzte in Europa und Amerika, und man unterſuchte nun mit alle dem Eifer, welchen die mitgetheilte Erzählung nur zu Wege zu

bringen, im Stande war. Im Jahr 1797 gab Hr. G. Kellie, Wundarzt auf der Flotte, die Salpeterſäure 5 Matroſen, welche an Tripper, veneriſchen Geſchwüren und Bubonen litten. Drei derſelben wurden vollkommen hergeſtellt. Ein Vierter, mit Geſchwüren an der Eichel und ſchon durch den langen Gebrauch des Merkurs geſchwächt, erhielt durch das Einnehmen der Säure faſt ſeine vorigen Kräfte wieder; die Geſchwüre heilten aber nicht eher, als bis von Neuem Merkur angewandt wurde. Bei'm 5. Patienten, der zugleich auch ſcrophulös war, trug die Salpeterſäure weſentlich zur Heilung der Geſchwüre bei. Kurz Hr. Kellie ſcheint auch der Meinung zu ſeyn, daß dieſer Medicin eine ſehr wirkſame Kraft beiwohne, die veneriſche Krankheit in ihren Fortſchritten zu hemmen und auszurotten (Letters from *G. Kellie*, respecting the Effects of Nitrous Acid in the Cure of Syphilis. *Duncan*'s Annals of Medicine for 1797, p. 254, 277).

In demſelben Jahr erſchien in Hufeland's Journ. der Prakt. Heilk. 4. Bd S. 356—359, ein Brief von Albers, in welchem die Geſchichte eines veneriſchen Geſchwürs an der Bruſt, das durch Salpeterſäure glücklich geheilt war, erzählt wird.

Die Berichte des Dr. Prioleau, welcher die Salpeterſäure im Herbſte des Jahrs 1797 verſuchsweiſe anwendete, fallen ſehr günſtig aus. „Wir haben, ſagt er, jedes Stadium und jede Geſtalt der syphilis auf dieſes Mittel heilen ſehen, und ſelbſt bei ſolchen Patienten, wo die Krankheit erſt dann eingetreten war, nachdem ſchon durch frühern Gebrauch des Merkurs die Conſtitution geſchwächt worden war. Die Patienten erlangten in kurzer Zeit ihre Geſundheit wieder und auch ihre Kräfte ohne Chinatränke, oder andere toniſche Mittel (*Caldwell's* Medical Theses, p. 103. 8vo Philadelphia, 1805).“

Das Anrühmen der Salpeterſäure, von ſo vielen Seiten her, bewog endlich den Dr. Rollo, ſie auch in dem Militärhoſpitale zu Woolwich anzuwenden und, in Verbindung mit Hrn. Cruikshank, fernerweit die antiſyphilitiſchen Eigenſchaften der, mit Oxygen geſchwängerten, Subſtanzen zu unterſuchen. Die Ergebniſſe dieſer Unterſuchungen machen den zweiten Theil von Rollo's Werk über Diabetes aus, welches er im Jahr 1797 herausgab. Zu dieſen Verſuchen wurde Salpeterſäure, Citronenſäure, Salzſäure und oxygenirte ſalzſaure Pottaſche genommen. Letztere und die Salpeterſäure wurden von der größten Wirkſamkeit erfunden. Die Salpeterſäure wirkte in manchen Fällen merkwürdig mild und die Pottaſche dagegen raſcher und ſicherer. Dieſe neue Heilart wurde an jungen Patienten verſucht, die mit primären veneriſchen Uebeln behaftet waren und noch nie Merkur gebraucht hatten; es wurde ihnen auch keine andere innerliche Medicin, als Opium verordnet, wenn ſie Kolik oder Durchfall hatten. Die Schankers wurden mit liquor plumbi acetatis dilutus gewaſchen. Bei geſchwächten Perſonen wirkten die Säuren durchgehends äußerſt gut und ſchnell, und ehe man daher mit ihnen einen Verſuch an plethoriſchen und kräftigen Patienten machte, bereitete man ſie vorher durch Purganzen und Aderläſſe für dieſe Heilbehandlung zu, und dieß, wie beſonders bemerkt wird, mit dem beſten Erfolge. Nachdem man in manchen Fällen die Salpeterſäure eine Zeitlang gegeben hatte, ohne Speichelfluß zu bewirken, vollendete eine kurze Merkurialkur die Heilung. Hrn. Cruikshank's Meinung, zu Gunſten dieſes neuen Heilver-

fahrens, war im Ganzen ſehr übertrieben, indem er die Behauptung aufſtellte, daß man bei den veneriſchen Krankheiten den Merkur bald gänzlich werde entbehren können (An Account of two Cases of Diabetes Mellitus, with Remarks etc., by *John Rollo*, M. D. Vol. II. 8vo. Lond., 1797).

In demſelben Jahre gab Dr. Beddoes ein ſehr ſchätzbares Werk heraus, über die antiſyphilitiſchen Eigenſchaften der Salpeterſäure, ausgeſtattet mit mehrern Mittheilungen ſeiner ärztlichen Freunde (Reports principally concerning the Effects of Nitrous Acid in the venereal Disease, by Thom. Beddoes, Bristol, 1797). Und zwei Jahre ſpäter beendigte derſelbe Verfaſſer ein weit umfaſſenderes Werk über denſelben Gegenſtand (A Collection of Testimonies, respecting the Treatment of the Venereal Disease by Nitrous Acid. Lond., 1799).

Aus dem zuletztgenannten Werk erfahren wir, daß Dr. Hammick die Salpeterſäure 60—70 veneriſchen Patienten im Plymouth-Hoſpital gab und daß die Heilung, in der Regel, ſchneller, als mit Merkur, und ohne die geringſten übeln Symptome, die letzter verurſacht, bewirkt wurde. Er verſichert uns, daß, wenn die Symptome entfernt waren, die Krankheit nie wiederkehrte und daß die Salpeterſäure geſchwächten ſcorbutiſchen oder ſcrophulöſen Patienten, die mit veneriſchen Uebeln behaftet waren, die beſten Dienſte leiſtete.

Auch Dr. Geach ſoll die Salpeterſäure in dem nämlichen Hoſpitale mit ſolchem Erfolg angewandt haben, daß er ſelten zum Merkur zurückzukehren brauchte; denn nicht nur die gelbe Geſichtsfarbe, ſondern auch die bösartigen übelriechenden Excoriationen des Hodenſacks und andere Symptome, welche dem Queckſilber lange Zeit Widerſtand geleiſtet hatten, wichen der neuen Medicin ſchnell. Ein anderer Arzt, Namens Gieble-ſtone, hatte keinen ſolchen Erfolg bei ſeinen Verſuchen; denn in mehreren Fällen brachte die Säure keine Heilung zu Stande, und nachdem er ſie 8—10 Tage angewendet und Speichelfluß bewirkt hatte, wurden ſogar die Patienten noch ſchlimmer. Hr. Sandford, Wundarzt zu Worceſter, fand dagegen, daß die Salpeterſäure in veneriſchen Fällen, wo lange vergebens Merkurialmittel angewendet worden ſind, eine ſehr nützliche und wirkſame Medicin ſey. Die Verſuche, welche Profeſſor Rutherford zu Edinburgh mit der Salpeterſäure angeſtellt hat, haben einen verſchiedenartigen Erfolg gehabt. Manchmal war dieſe Medicin ohne alle Wirkung; in andern Fällen dagegen das vollkommenſte Gegenmittel gegen die ſchlimmſten ſyphilitiſchen Uebel. Im Jahr 1798 gab Dr. Ferriar einige Bemerkungen über die ſalpetrige Säure heraus (Medical Histories and Reflections, Vol. III. p. 290—310). Er verſuchte dieſe Medicin auf verſchiedene Weiſe, theils allein, theils nach vorausgegangener Merkurialanwendung, theils in Verbindung mit Merkur. Aus ſeinem Verſuche folgert er, daß die ſalpetrige Säure nur in lange anhaltenden veneriſchen Fällen gute Dienſte leiſte. Er beſtätigt indeß die allgemein angenommene Meinung, daß in ſolchen Fällen, wo der Patient durch eine lange oder unverſtändige Merkurialkur erſchöpft worden, die Salpeterſäure von ſehr guter Wirkung ſey.

In demſelben Jahre ſchrieb Hr. Blair einige Bemerkungen über die veneriſche Krankheit und die neue Heilart derſelben (Essays on the Venereal Disease, and its concomitant Affections. Lond., 1798). In die-

ſem Werke wird die neue Medicin als unwirkſam verworfen, woraus ein hitziger Federkrieg zwiſchen dieſem Schriftſteller und Dr. Beddoes entſtand. An Hrn. Blair ſchloſſen ſich eine Menge Aerzte, wie z. B. Macartney, Rowley, Philips, Hooper, Lidderdale u. ſ. w. an, welche ſämmtlich Beiſpiele anführten, daß die Salpeterſäure häufig unwirkſam geweſen ſey. Hr. Blair ſammelte dieſe Beiſpiele und gab ſie heraus; er iſt der Meinung, daß die Fälle, wo die Salpeterſäure von guter Wirkung geweſen iſt, weit geringer an Zahl ſind, als diejenigen, wo ſie gar nicht gewirkt hat, und folgert daraus, daß man auf ſie, als antiſyphilitiſches Mittel, kein Vertrauen ſetzen könne. Zu gleicher Zeit räumt er aber auch ein, daß die Säuren in veneriſchen Fällen, entweder allein oder abwechſelnd mit Merkur angewendet, dann gute Dienſte geleiſtet haben, wenn die Kräfte der Patienten ſehr erſchöpft waren; und er geſteht, daß veneriſche Bubonen, verhärtete Drüſen, nächtliche Schmerzen in den Knochen und Tripper dieſer Medicin gewichen ſind.

Sieben Jahre nach der Erſcheinung von Hrn. Blair's Werk ſprach Hr. Pearſon ſeine Meinung in einer Schrift von großem Verdienſt aus (Observations on the Effects of various Articles of the Materia Medica in the Cure of Lues Venerea, 2d. Ed. Lond., 1807. p. 198 etc.). Er erzählet einige Beiſpiele, wo die ſalpetrige Säure ſich theils in der Heilung von Schankern und auch einmal bei einem Tripper wirkſam zeigte. Der übrige Theil ſeiner Beobachtungen iſt nicht geeignet, der Medicin als antiſyphilitiſches Mittel Vertrauen zu erwerben. Die erſten Verſuche machte Hr. Pearſon mit Salpeterſäure, da er aber bemerkte, daß die Wirkungen der ſalpetrigen Säure nicht im Geringſten verſchieden von denen der erſtgenannten Säure ſeyen, ſo wendete er bloß die letztere in folgender Form an: ſalpetrige Säure zwei Drachmen; reines Waſſer $1\frac{1}{2}$ Pinte; Syrop vier Unzen. Dieſe Mixtur wurde in einem Zeitraume von 24 Stunden gewöhnlich genommen. Oertlich wendete er an den Geſchwüren die Lotio saturnina an; an den Geſchwülſten und entzündeten Stellen erweichende Breiumſchläge. Dabei ließ er durchaus keinen Merkur anwenden (S. 22). Auf einer andern Seite ſeines Werks ſagt er: „die Salpeter- und ſalpetrige Säure haben die primären und ſecundären Symptome der syphilis entfernt; und in manchen Fällen ſcheinen erſte nicht wiedergekehrt, auch keine ſecundären Symptome zu der Zeit eingetreten zu ſeyn, wo ſie ſich gewöhnlich einſtellen, wenn die Kur noch nicht vollendet war. So weit indeß meine eigne Erfahrung und die mehrerer meiner achtbaren Freunde reicht, welche mit großen Hoſpitälern in Verbindung ſtehen, ſo iſt durch dieſe Säuren, in Fällen, wo ſecundäre Symptome vorhanden waren, nie eine permanente Heilung bewirkt worden. Dieſelben Säuren haben ſich oft auch unfähig gezeigt, manche Patienten mit primären Symptomen der veneriſchen Krankheit zu heilen, ungeachtet die Medicin mit der größten Sorgfalt und Aufmerkſamkeit gereicht wurde und ſich auch ſehr gut mit dem Magen vertrug. Die Fälle, wo ſie keine Wirkung hatte, ſind wirklich in meiner eigenen Praxis und auch in der von mehrern meiner chirurgiſchen Freunde ſo häufig geweſen, daß man ſich bei keiner Geſtalt der veneriſchen Krankheit auf die Wirkung dieſer Säuren verlaſſen kann.

Hr. Pearſon ſtimmt indeß darin mit mehrern Schriftſtellern überein, daß dieſe Medicin bei Patienten von geſchwächter Conſtitution, wo die Anwendung des Merkur nicht geeignet iſt, ſehr gute Dienſte leiſte.

In ſolchen Fällen, ſagt er ausdrücklich, hemmt ſie den Fortſchritt der Krankheit und verbeſſert Geſundheit und Kräfte des Patienten. Bei manchen Gelegenheiten ſtimmt er dafür, die Säure, in Verbindung mit Merkurialeinreibungen, anzuwenden, und glaubt mit andern Aerzten, daß dadurch der Ton des Magens erhalten werde, indem ſie diuretiſch wirkt und den Einfluß des Merkur auf Mund und Rachen mildert (S. 236—238).

Während man in England dieſe Unterſuchungen anſtellte, wurden auch in Frankreich über denſelben Gegenſtand zahlreiche Verſuche gemacht. In einem, 1797 erſchienenen, Werk erklärt Alyon ganz beſtimmt, daß der Merkur bei der Heilung der veneriſchen Krankheit ganz aufgegeben werden müſſe (Essai sur les Propriétés Médecinales de l'Oxygène, et sur l'application de ce principe dans les maladies vénériennes, psoriques, et dartreuses. Paris, an. 5. 8vo.). Hier finden wir mehrere Fälle erzählt, die in den Hoſpitälern von Val-de-Grace und St. Denis, mit oxydirter ſalzſaurer Pottaſche, Salpeterſäure, oxydirter Salzſäure und Citronenſäure, während eine Salbe von des Verfaſſers eigener Erfindung, unguentum oxygenatum genannt, auf die Geſchwüre gelegt wurde, glücklich geheilt worden ſind. In einer zweiten Ausgabe des ebengenannten Buches, welche im Jahr 1799 erſchien, war dieſelbe Doktrin und das nämliche Verfahren noch durch eine Menge neuer Beobachtungen verſtärkt und beſtätigt.

Im Jahr 1798 erſchien von Dr. Swediaur die dritte Ausgabe ſeines Traité Complet sur les Symptômes, les Effects, la Nature, et le Traitement des Maladies Syphilitiques, in welchem er die guten Eigenſchaften der ſalpetrigen Säure und der oxydirten Säure ſehr anpreiſ't und von ihnen rühmt, daß ſie, mit ſehr wenigen Ausnahmen, die Heilung beſchleunigen. Aber in der vierten Ausgabe widerruft er und theilt die Reſultate des neuen Verfahrens, an 26 veneriſchen Patienten im Hospice d'Humanité angewendet, mit. Bloß ſieben von ihnen wurden permanent geheilt; bei ſieben andern war die Heilung zweifelhaft und bei zwölfen gewahrte man nicht die geringſte Beſſerung.

Auch Lagnau's Meinung war der antiſyphilitiſchen Wirkſamkeit der ſalpetrigen Säure nicht günſtig. Denn aus den Verſuchen, die er damit angeſtellt hatte, zog er die Folgerung, daß ſie häufig unwirkſam ſey, indem ſie einen hartnäckigen Huſten und hoemoptysis errege (Exposé des Symptômes de la Maladie Vénérienne, des diverses Méthodes de traitement. etc. 3me. Ed. Paris, 1812).

Die Berichte des Dr. Odier zu Genf waren indeß günſtiger, denn er ſagt, die ſalpetrige Säure ſteigere die Wirkſamkeit des Merkur und vermindere, oder hebe die Nachtheile ganz auf, welche von der ungeſchickten Anwendung deſſelben entſtehen. Dabei bekennt er ganz ehrlich, daß ſeine Erfahrung noch nicht reich genug ſey, um beſtimmen zu können, welchen Grad des Zutrauens die Säure, als Mittel gegen die syphilis, verdiene (Man. de Méd Pratique; Génève, p. 249).

In Teutſchland hat man die Salpeterſäure nicht ſo frühzeitig gegen ſyphilitiſche Affectionen angewendet, als in England und in Frankreich. Albers beſchrieb indeß Scott's glückliche Verſuche und die Wirkſamkeit der Säure, welche dieſer Arzt im Edinburger Krankenhaus in mehrern Fällen wahrgenommen hatte (Hufeland's Journ. der prakt. Heilk., T. XX. p. 68). Behn, der in den Wintern 1797 und 1798 Paris beſucht hatte,

theilte ebenfalls kürzlich die verſchiedenen Reſultate der Verſuche mit, die er an hartnäckigen veneriſchen Krankheiten im Clinique de Perfectionnement, in Betreff dieſer Säure mit angeſehen hatte (Erinnerungen an Paris, zunächſt für Aerzte geſchrieben von G. H. Behn. Erſt. Heft. Berl., 1799 S. 110). Endlich theilte Struve, der Hrn. Blair's erſte Schrift in's Teutſche überſetzte, im Jahr 1799 den Teutſchen Aerzten das Umſtändliche einiger, von ihm ſelbſt mit der Säure gemachten, Verſuche mit. Er erklärt, daß er ſie ſehr oft als ein herrliches Mittel gegen veraltete Knochenſchmerzen und gegen Zerrüttung der Conſtitution entweder durch ſyphilitiſches Gift, oder durch unverſtändige Anwendung des Merkur, erfunden habe. In der Regel aber iſt, nach ſeiner Meinung, der Merkur das beſte Gegenmittel der syphilis.

Nach der Zeit fühlte ſich Profeſſor Wurzer verſucht, die ſalpetrige Säure in einem Falle zu verſuchen, der dem Merkur 6 Monate lang widerſtanden hatte; der Patient hatte zwar einige Schankers und ein Halsgeſchwür verloren, hatte aber noch immer heftige nächtliche Schmerzen, Blattern und Geſchwüre über den ganzen Körper, war dabei ganz von Kräften gekommen und hatte nicht den geringſten Appetit. Durch die Anwendung der Säure, in Verbindung mit Sarſaparille und warmen Bädern, wurde der Patient in 27 Tagen nicht allein von allen ſeinen Beſchwerden befreit, ſondern hatte auch ſeine ſämmtlichen Kräfte und ſein voriges geſundes Ausſehen wieder erlangt. In einer kurzen Anmerkung ſagt Hufeland, daß es ſeine, aus der Erfahrung hergeleitete, Meinung ſey, daß die ſalpetrige Säure zwar den Folgen und anomalen Krankheiten kräftig entgegenwirke, welche durch die lues venerea erzeugt werden, aber nicht letztere Affection ſelbſt permanent heile (Etwas über die Heilkraft der Salpeterſäure in veneriſchen Krankh. Hufeland's Journ. der prakt. Heilk., VIII. Bd. 4. St. S. 139—143).

Dieſe vagen und endloſen Widerſprüche bewogen den Prof. Schmidt zu Wien, eine Reihe von Verſuchen mit der Salpeterſäure zu machen, um ihre Heilkraft in ſyphilitiſchen Fällen zu erforſchen (Beobachtungen der Kaiſerl. Königl. Med. Chir. Joſeph's Academie zu Wien, I. Bd. Wien, 1807. S. 147—189). Unter ſeiner Leitung wurde im Winter 1799 die Säure fünf Soldaten gegeben, welche mit der veneriſchen Krankheit in verſchiedenen Graden und Geſtaltungen behaftet waren. In jedem dieſer Fälle zeigte ſich die Medicin wirkſam, aber der Grad der Wirkſamkeit variirte, je nach der Natur der Conſtitution und der Art des örtlichen Uebels, ſehr beträchtlich. Bei robuſten Patienten bewirkten mäßige Gaben der Säure baldige Beſſerung, während bei ſchwachen Perſonen, die zu Scorbut, oder zu Scropheln Anlage hatten, eine größere Quantität der Medicin und längere Zeit erforderlich war. Das Umgekehrte fand gerade in den, von Hrn. Cruikshank behandelten, Fällen ſtatt. Prof. Schmidt iſt ſehr zweifelhaft, ob die Salpeterſäure alle Geſtaltungen der syphilis zu heilen im Stande ſey, und erklärt ſich dahin, daß weder dieſe, noch irgend eine ähnliche Medizin, den Gebrauch des Merkur entbehrlich machen möchte.

Ontyd, ein Holländ. Arzt, erklärt ſich für die Anwendung der Salpeterſäure mit gewiſſer Einſchränkung. Er findet ſie wirkſam bei örtlichen Symptomen, iſt aber ſehr dagegen, ſie in Fällen von eingewurzelter syphilis anzuwenden. In dieſem Puncte ſteht er im völligen Widerſpruche mit den Ergebniſſen der neueſten Erfahrung, da gerade in ſolchen ſchlimmen, andauern-

den Fällen die Säure ſich am wirkſamſten bewieſen hat (Nieuwe scheidekundige Bibl. te Amsterdam; by *Doll*, 6de Stück. 1799. p. 166). Die Abhandlungen von Böttcher (Bemerk. über Medicinalverfaſſ. Hospit. und Curarten, 2. Heft. Königsb., 1800. 8); von Ritter (Erfahr. über die innerl. und äußerl. Anwendung der Salpeterſ. Hufeland's Journ. X. Bd. 3 St. S. 191—197) und von Frankenfeld (Hufeland's Journ. der prakt. Heilk, XXII. Bd. 4. St S. 96—98), brauchen hier als entſchieden ungünſtig für die antiſyphilitiſche Eigenſchaft der ſalpetrigen Säure nur angeführt zu werden.

Folgende Teutſche Aerzte gehören zu den gemäßigten Vertheidigern der Wirkſamkeit des Mittels, ungeachtet ſie, wie Holſt bemerkt (De Acidi Nitrici Usu Medico, p. 88; Christianiae, 1816), keine eignen Verſuche gemacht zu haben ſcheinen, nämlich: Munchmeyer (Comm. de Viribus Oxygenii in procreandis et sanandis Morbis; Goett., 1801. p. 54); Burdach (Hdb. der neueſt. Entdeck. in d. Heilmittellehre; Leipzig, 1806. S. 11, 12); Aronſſon (Vollſt. Abhandl. aller veneriſchen Krankh. Berl., 1808. S 211); Horn (Hdb. der prakt. Arzneimittellehre, 2. Aufl. Berl., 1805. S. 95); Consbruch (Taſchenb. der Arzneimittellehre, 2. Aufl. Leipz., 1810 S. 283); Töpelmann (Neuere Erfahr. über zweckm. Behandl. veneriſcher Schleimausflüſſe ꝛc. Leipz., 1809. S. 151) und Wollkopf (Pharmac. extemp. Leipz., 1811. p. 92).

Ein anderer Teutſcher Schriftſteller, F. A. Walch, iſt in dieſe Unterſuchung ebenfalls eingegangen und ſeine Meinung fällt ſehr ungünſtig für die ſalpetrige Säure aus, indem er durchaus läugnet, daß ſie je eine permanente Heilung bewirke (Ausführl. Darſtellungen des Urſpr. ꝛc. der veneriſchen Krankh. Jena, 1811. S. 197, 198).

In einem periodiſchen Werke wird ein Fall erwähnt, der lange Zeit Merkurialmitteln und auch der Salpeterſäure Widerſtand leiſtete. Er wurde endlich dadurch geheilt, daß man den Patienten wenige Wochen lang auf eine äußerſt ſchmale Diät ſetzte (Hufel. Journ. der prakt. Heilk., 34. Bd. 2. St S. 56).

Den größten Theil des Hiſtoriſchen dieſes gegenwärtigen Artikels verdanke ich der bereits oben angeführten Diſſertation des Hrn. Holſt, in welcher ſich auch eine Darlegung der Reſultate und fernern mediciniſchen Verſuche in Dänemark und Schweden befindet. Die Ergebniſſe, welche man in dieſen Ländern erhalten hat, ſind noch ungünſtiger, als die bereits mitgetheilten.

Hrn. Holſt zufolge, ſind Folgendes die Hauptumſtände, unter welchen die ſalpetrige oder die Salpeterſäure, in der Regel, anzuwenden iſt:

1) Wenn die Krankheit mit Scorbut complicirt iſt.

2) Wenn ſie mit ſcrophulöſer Anſchwellung der Drüſen und andern ſtrumoſen Symptomen vergeſellſchaftet iſt. Ich will indeß bemerken, daß dieſe Uebel oft eben ſo ſchwer zu erkennen ſind, als manche Geſtaltungen der syphilis, und daß deßhalb die Regel Schwierigkeiten in der Anwendung hat.

3) Wenn die Krankheit von beträchtlicher Schwäche begleitet iſt, die entweder vom Merkur, oder von Fieberkrankheit herrührt.

4) Wenn man den Merkur, wegen einer Idioſyncraſie, nicht mit Sicherheit geben kann. Die Erfahrung lehrt häufig, daß es Patienten

giebt, beſonders unter dem weiblichen Geſchlechte, bei welchen wenige Gran Merkur, innerlich genommen, oder ganz ſchwache Merkurialeinreibungen, Erbrechen, rheumatiſche Schmerzen, Nervenfieberſymptome, Kolik, Krämpfe, heftiges Kopfweh und ſehr bald unmäßigen Speichelfluß bewirken.

5) Wenn ſchwangere Frauenzimmer mit der veneriſchen Krankheit behaftet ſind, verbieten mehrere Aerzte, während der letzten Monate der Schwangerſchaft, die Anwendung des Merkurs (*Bangii* Pract. Med. Hafn. 1789. p. 570; — *Swediaur*; — Aronſon's vollſt. Abhdlg. aller veneriſchen Krankh. Berlin, 1811. S. 211). Holſt bemerkt, daß dieſes Verbot auf keinem vernünftigen Grunde beruhe und wahrſcheinlich von der Befürchtniß herrühre, daß der Merkur eine Fehlgeburt herbeiführe.

Die Art, wie Hr. Pearſon die ſalpetrige Säure verordnete, iſt bereits erwähnt worden; andere Aerzte haben folgende Formel:

Rec. Gum. Arab. ℥iv.
Aquae menth. ℥viij.
Acidi nitrosi vel nitrici ʒij. ʒiij. F. M.

Von dieſer Miſchung wird alle Stunden ein Eßlöffel voll, mit etwas lauwarmem Waſſer vermiſcht, eingenommen. Sollte die Säure Kolik oder Durchfall verurſachen, ſo muß die Quantität derſelben vermindert und Opium zugeſetzt werden.

Da die ſalpetrige und die Salpeterſäure die Zähne zerſetzen und zerſtören, ſo muß man dieſer übeln Wirkung vorzubeugen ſuchen. Wenn man ſie gehörig verdünnt und mit Zucker, Syrop, oder irgend einem Schleime vermiſcht, ſo hindert man weſentlich dieſes Uebel. Das Sicherſte iſt aber immer, die Mixtur durch eine Glasröhre zu trinken und den Mund, unmittelbar nach jedem Einnehmen, ſorgfältig auszuwaſchen.

Man wendet oft die Dämpfe von ſtarker ſalpetriger Säure in großen angefüllten Hoſpitälern und Krankenzimmern zur Reinigung der Luft an. Die Beobachtungen des Dr. J. C. Smyth und G. de Morveau ſind über dieſen Gegenſtand beſonders intereſſant. Die ſalpetrige Säure wird manchmal zufällig, oder auch abſichtlich, als ein Gift genommen. In ſolchen Fällen iſt, den Beobachtungen von Tartra, Orfila u. ſ. w. zufolge, das beſte Gegenmittel calcinirte Magneſia oder Seife. Hat man erſtere bei der Hand, ſo giebt man augenblicklich eine Drachme davon in einem Glaſe Waſſer und läßt reichlich einen ſchleimigen Trank nachtrinken, um den Magen anzufüllen und ihn zum Erbrechen zu reizen. Fängt der Patient zu vomiren an, ſo wiederholt man die Magneſiagaben und läßt, wie anfangs, eine Abkochung von Leinſaamen, eine Auflöſung von Arabiſchem Gummi, Milch, oder Fleiſchbrühe trinken.

Man hat auch häufige Verſuche gemacht, ſyphilitiſche Beſchwerden mit der ſalpetrigen Säure, durch das ſalpeter-ſalzſaure Bad zu heilen, wovon in dem Artikel Veneriſche Krankheiten eine Beſchreibung zu finden iſt.

Wenn wiederholte Merkurialkuren Waſſerſucht erzeugen, wie es bei ſehr geſchwächten Conſtitutionen häufig der Fall iſt, ſo verordnet Hr. Carmichael ſalpetrige Säure, verbunden mit digitalis, in ſo großen Gaben, als es der Magen nur immer vertragen kann (Essays on Venereal Diseases etc.).

Ein anderer, gut unterrichteter Schriftſteller ſpricht von den guten Wirkungen dieſer Säure bei alten hartnäckigen Beingeſchwüren, wo man

eben keine veneriſchen Spuren wahrnimmt, wenn ſie in Verbindung mit Merkur gebraucht wird. Auch leiſtet ſie ſehr gute Dienſte, als örtlich ſtimulirendes Mittel, bei übelriechenden Geſchwüren mit dünnem jauchenartigen Ausfluß, und in manchen Fällen von caries. In ſolchen Fällen miſcht man zwei Drachmen verdünnte Säure mit einer Unze Waſſer (*A. T. Thomsons* Dispensatory, p. 441. Ed. II.). In Betreff der caries aber, oder eigentlich der necrosis, wird ſich der Leſer noch erinnern, nach dem, was in jenem Artikel über dieſen Gegenſtand bemerkt worden iſt, daß es ſelten räthlich iſt, dieſe oder eine andere Säure entweder an die exfoliirende Knochenportion oder an den noch geſunden Knochen zu bringen. Man hat die ſalpetrige Säure manchmal zur Zerſtörung von Warzen, von condylomatibus und andern Auswüchſen angewendet. Sir Everard Home rühmt ſie, gehörig verdünnt, als ein örtliches Mittel gegen gewiſſe Geſchwüre. Auch wird ſie von mehrern Schriftſtellern als ein ſehr wirkſames örtliches Mittel gegen den Hoſpitalbrand angeprieſen. Ein ſehr intereſſanter Aufſatz iſt von Hrn. R. Welbank erſchienen, worin die herrlichen Wirkungen einer Application der unverdünnten Salpeterſäure in Krankheiten auseinandergeſetzt werden, die er unter dem Namen sloughing phagedaena (freſſender sphacelus) beſchreibt, und die er für identiſch mit dem Hoſpitalbrande hält. Iſt die Krankheit nicht weit vorgeſchritten, ſagt dieſer Arzt, ſo reinige ich die Oberfläche des Geſchwürs mit warmem Waſſer und trockne ſie mit Scharpie ab, hierauf applicire ich die unverdünnte Säure. Wo aber ein dicker und breiartiger Schorf vorhanden iſt, da thut man beſſer, vorher ſo viel als möglich mit Zange und Scheere davon zu entfernen, ehe man die Salpeterſäure daraufbringt. Nachdem ich die umgebenden Theile durch einen dicken Ueberzug von Fett oder Cerat beſchützt habe, ſo drücke ich einige Minuten lang eine dicke Scharpiewieke, die ich in unverdünnte Säure getaucht habe, auf jede Stelle der kranken Oberfläche, bis ſie in eine feſte und trockene Maſſe verwandelt zu ſeyn ſcheint. Alsdann kann man die Theile mit einfachem Verbande bedecken und äußerlich kühlende verdünſtende Waſchmittel anwenden. Nachher wird ein Opiat gegeben und der Schorf nach Verlauf von 16 oder 20 Stunden entfernt. Iſt kein Schmerz vorhanden und haben die darunter liegenden Theile ein blühendes geſundes Ausſehen, ſo kann man das Geſchwür als eine gewöhnliche Wunde behandeln, obgleich ein ſtimulirender Verband, in der Regel, der beſte iſt. Hr. Welbank wendet das ceratum lapidis calaminaris oder eine Auflöſung von ſalpeterſaurem Silber im Verhältniſſe von 2 – 3 Gran auf eine Unze deſtillirtes Waſſer an, kommt aber der Schmerz wieder, die Affection mag ſchwach oder heftig ſeyn und der zurückbleibende Brandſchorf tief oder oberflächlich, ſo giebt Hr. Welbank den Rath, von Neuem die unverdünnte Säure anzuwenden (Med. Chir. Trans., Vol. XI. p. 369).

Die Fälle, welche dieſer Arzt mittheilt, ſind für das Verfahren äußerſt günſtig, und wie man aus dem Artikel Hoſpitalbrand ſehen kann, iſt das Verfahren auch in Betreff dieſer Krankheit nicht neu. Im Artikel Mortificatio habe ich auch erwähnt, daß Dr. Kirkland in gewiſſen ſphacelirenden Krankheiten ſelbſt einen Verband auflegte, der aus einer Auflöſung des Merkur in ſalpetriger Säure beſtand. Ungeachtet dieſer Thatumſtände aber und der wohlbekannten Gewohnheit des Sir Aſtley Cooper, bei ſphacelirenden phagedäniſchen Geſchwüren eine Lotion von Salpeterſäure

anzuwenden, die aus 50 Tropfen dieſer Säure und einem Quart deſtillirtem Waſſer beſtand, bin ich überzeugt, daß H. Welbank der Wundarzneikunſt einen Dienſt geleiſtet hat, daß er die Aufmerkſamkeit der Aerzte ganz beſonders auf die Anwendung der unverdünnten Salpeterſäure bei allen Arten von phagedaena geleitet und auch eine ſo gute Beſchreibung dieſer Krankheit geliefert hat.

Salzsäure, Acidum muriaticum.

Gurgelwaſſer, welches dieſe Säure enthält, iſt oft mit ſehr guter Wirkung in verſchiedenen Fällen von Mundgeſchwüren, die unter dem Namen canceroma oris bekannt ſind, angewendet worden. Folgende Formel iſt im St. Bartholomäus-Hoſpitale gebräuchlich:

Rec. Rosae rubrae exsiccatae ʒij
Aquae ferventis ℔j
Infunde per horam dimid. dein cola et adde
Acidi muriatici ʒi, Mellis Rosae ℥ij, Sacchari purificati ʒvj. Misce.

Die Salzſäure ſcheint man in der veneriſchen Krankheit früher als die Salpeterſäure angewendet zu haben. Dr. Zeller zu Wien hat glückliche Verſuche damit ſchon ſeit dem Jahr 1789 gemacht (Simon Zellers Prakt Bemerkungen ꝛc. nebſt einem Anhange von der Salzſäure ꝛc. Wien 1797).

Auch Hrn. Pearſon iſt dieſes Mittel ſchon lange Jahre in der Art bekannt geweſen, daß man damit das Ausſehen veneriſcher Geſchwüre verbeſſern und den Fortſchritt der Krankheit eine Zeitlang aufhalten könne. Er fand ſich zuerſt veranlaßt, dieſe Säure bei veneriſchen Geſchwüren der Zunge und des Rachens anzuwenden, nachdem er geſehen hatte, welche heilſame Wirkungen ſie bei'm canceroma oris hervorbringe; und ohne ſie für ein Gegenmittel der lues venerea zu halten, hat er ſich doch häufig von ihren guten Eigenſchaften überzeugt, wenn er ein wenig Zeit gewinnen wollte, ehe er eine Merkurialkur anfing (Obs. on the Effects of various articles in the Cure of Lues Venerea, p. 193. Ed. II.).

Aus dieſen gemachten Erfahrungen folgerte er indeſſen nicht, daß die Schwefel- und Salzſäure die veneriſche Krankheit radikal heilen können; ſondern er ſchrieb den guten Erfolg den heilſamen Wirkungen zu, welche die Säure theils auf den Magen und die Conſtitution, theils auch auf Hals- und Zungengeſchwüre äußert, wenn ſie örtlich angewendet wird (S. 117). Als Hr. Pearſon dieſe Beobachtungen machte, hatte man noch nicht die jetzt allgemein bekannte Entdeckung gemacht, daß faſt alle Krankheitsformen, die man mit dem Namen syphilis umfaßt, ohne Mercur geheilt werden können (Obs. on the Treatment of Syphilis, with an account of several cases of that disease, in which a cure was effected without the use of mercury, by *T. Rose*, in Medico-Chir. Trans., Vol. VIII., p. 349). Nimmt man dieß als ausgemacht an, ſo fällt auf die Frage, über die antiſyphilitiſchen Eigenſchaften verſchiedener Artikel der materia medica, ein ganz anderes Licht, nicht verdunkelt durch die Annahme, daß die Krankheit ſicher immer ſchlimmer werden müſſe, wenn kein Mittel angewendet werde, oder daß ſie nicht von ſelbſt heilen könne. So lange man noch dieſen Anſichten huldigte, ſchrieb man die Verbeſſerung oder Heilung einer ſyphilitiſchen Affection, während des Ge-

brauches der Salzſäure oder irgend einer andern Säure, einzig und allein der ſpecifiſchen, dieſen Mitteln inwohnenden, Kraft zu. Jetzt zerfällt aber die Frage in verſchiedene Betrachtungspuncte, und zwar erſtlich, was die wirkliche Eigenſchaft der Medicin, die Heilung der Krankheit zu befördern, anbelangt; zweitens, welche Veränderungen können eintreten, wenn man die Krankheit ſich ſelbſt überläßt; und drittens, die guten Wirkungen anbelangend, die eine Verbeſſerung der Conſtitution, wenn man unter Umſtänden die Merkurialkur ausſetzt, zu Wege bringt. Letztes Mineral nimmt auch nicht länger den Namen eines ſpecifiſchen Mittels, gegen die veneriſche Krankheit, in der Art in Anſpruch, daß es das einzige oder völlig ſichere Gegenmittel derſelben ſey, denn die Natur ſelbſt würde, wenn man ihr Zeit ließe, die meiſten Fälle günſtig beendigen. Auch kann die Heilung durch eine Menge anderer in dieſem Werk angegebener Mittel bewirkt werden. Und endlich iſt der Merkur, wenn auch in der Regel das ſchnellſte Heilmittel, doch in beſondern Fällen, die mit großer Schwäche und conſtitutioneller Irritabilität complicirt ſind, ein ſicheres Mittel, die Krankheit zu verſchlimmern und ſie an einer günſtigen Beendigung zu hindern. Hier iſt es genügend, zu wiſſen, (und Hr. Pearſon geſteht dieſes Factum ſelbſt ein), daß unter den eben angegebenen Umſtänden die Salzſäure ein ſichereres Mittel als der Merkur iſt. Die Gabe iſt von 10 — 20 Tropfen, die man mit einer geeigneten Quantität Waſſer vermiſchen muß.

Man hat die Salzſäure manchmal zur Heilung des Trippers als Einſpritzung angewendet und zwar in dem Verhältniſſe von 8 oder 10 Tropfen auf vier Unzen deſtillirtes Waſſer.

In Fällen von Vergiftung durch Salzſäure iſt Orfila, nach ſeinen gemachten Verſuchen, geneigt, die calcinirte Magneſia und präparirte Seife für die ſchicklichſten Subſtanzen zu halten, um die Portion Säure zu neutraliſiren, welche mit der Textur des Schlundes und Magens ꝛc noch combinirt ſeyn kann. Dieſe Mittel muß man ſobald als möglich, nach der Verſchlingung dieſes freſſenden Giftes, geben und dabei Sorge tragen, daß der Patient viel warmes Waſſer, Milch, Fleiſchbrühe, oder irgend eine ſchleimige verdünnte Flüſſigkeit trinke. Kann man aus den Symptomen mit Grund annehmen, daß in den Eingeweiden Entzündung vorhanden iſt, oder treten Krämpfe und Convulſionen ein, ſo ſind antiphlogiſtiſche Mittel und antiſpasmodiſche angezeigt (Traité des Poisons, p. 476, Vol. I. Ed. II. Paris 1818). Um die Anweſenheit von Salzſäure zu entdecken, wenn ſie mit Wein oder andern Flüſſigkeiten vermiſcht iſt, darf man nur eine Portion dieſer Flüſſigkeit aus einer kleinen Retorte, die man über's Licht hält, in eine Phiole übertreiben, welche eine Auflöſung von ſalpeterſaurem Silber enthält. Die Präcipitation des ſalzſauren Silbers, welches in flüchtigem Alkali, aber nicht in Salpeterſäure, auflösbar iſt, wird ſtattfinden, wenn das Getränk Salzſäure enthält.

Hr. Morveau hat den Werth von Dr. Carmichael Smith's Methode, die Infection zu zerſtören, unterſucht und behauptet, daß die Salzſäure in Gasgeſtalt die wichtige Eigenſchaft beſitze, faulige Miasmata zu neutraliſiren. Das Gas wird mittelſt Schwefelſäure aus gewöhnlichem Salze gewonnen. So wendet man es auch oft in Hoſpitälern an, um Infection zu verhindern und ihr entgegenzuwirken.

Die äuſſerliche Anwendung der Salzſäure in Fällen von sphacelus und phagedaena iſt bereits in den Artikeln Hoſpitalbrand und Mortificatio mitgetheilt worden.

Schuſswunden (Bd. III. S. 111).

Die Wirkungen einer Schuſswunde ſind bei verſchiedenen Perſonen, je nach der Natur des verwundeten Theils und der gröſſern oder geringern Gewalt, mit welcher die Kugel eindrang, weſentlich von einander verſchieden, und eben ſo die äuſſern Wahrnehmungen, ſo daſs man, wie Dr. Hennen ſehr richtig bemerkt, keine unwandelbare Reihe von Symptomen aufſtellen kann, die man als nothwendige Begleiter des Falles betrachten darf. Hat eine Flinten- oder Piſtolenkugel einen fleiſchigen Theil getroffen, ohne irgend ein weſentliches Blutgefäſs verletzt zu haben, ſo ſieht man ein Loch, gröſſer oder kleiner als die Kugel ſelbſt, mit mehr oder weniger entfärbtem nach einwärts gedrücktem Wundrand; und hat ſie den Theil ganz durchdrungen, ſo iſt auf der entgegengeſetzten Seite der Wundrand nach auswärts gekehrt, auch iſt die Oeffnung mehr zerriſſen und gröſſer, als auf der Stelle, wo die Kugel eingedrungen iſt. Die Blutung iſt in dieſem Falle ſehr ſchwach und der Schmerz ſo unbedeutend, daſs ſogar in manchen Fällen der Verwundete gar nicht weiſs, daſs er eine Verletzung erhalten hat. Hat dagegen die Kugel ein groſſes Blutgefäſs oder einen Nerven zerriſſen, ſo iſt die Blutung, in der Regel, ſehr ſtark, oder der Schmerz der Wunde heftig und die Kraft des Theils verloren. Es ſollen Fälle vorgekommen ſeyn, wo ein Schenkel weggeriſſen oder von einer Kanonenkugel zerſchmettert worden iſt, ohne daſs man am Patienten die geringſten Symptome von Agitation des Gemüths oder Körpers wahrgenommen hat; ja ſelbſt ohne daſs der Patient den Vorfall gemerkt hat. Andere dagegen werden, wenn ſie eine leichte Fleiſchwunde erhalten, augenblicklich mit Todesbläſſe, Erbrechen, Angſtſchweiſs und Zittern am ganzen Körper befallen. Dieſes Zittern, für ein unerfahrnes Auge ſchrecklich anzuſehen, giebt ſich bald, wenn man den Patienten einen Schluck Wein, oder geiſtiges Getränk, oder auch ein Opiatmittel nehmen läſst. Am meiſten wirkt aber die Sorgfalt und Theilnahme, womit der Wundarzt den Patienten zu retten ſich bemüht (Grundſätze der Militärchirurgie.).

Dagegen hat Hr. Guthrie die ganz richtige Bemerkung aufgeſtellt, daſs man groſſen Grund hat, auf eine ſehr wichtige Verletzung zu ſchlieſſen, wenn die Beunruhigung oder Erſchütterung der Conſtitution fortdauert; und ſind Wunden an ſolchen Stellen entſtanden, oder zeigen ſie ein ſolches Ausſehen, daſs es zweifelhaft iſt, ob ſolche Theile, die zur Fortſetzung des Lebens wichtig ſind, eine Verletzung erhalten haben, oder nicht; ſo kann die Art wie die conſtitutionelle Beunruhigung fortdauert, als Beweis des Thatumſtandes genommen werden, wenn andere ſchluſsgerechtere Symptome der Verletzung fehlen. Unter allen ſolchen Umſtänden muſs der Wundarzt mit der Vorausſage ſehr vorſichtig ſeyn (On Gun-Shot-Wounds, p. 11. Ed. II.).

Die durchgängige Eigenthümlichkeit der Schuſswunden, daſs ſie nicht ſehr bluten, wenn nicht groſse Gefäſse verletzt werden, iſt ein Umſtand, der nothwendig von dem Grade der Contuſion abhängt, mit welcher gewöhnlich ſolche Wunden vergeſellſchaftet zu ſeyn pflegen. Einige Schuſswunden bluten zwar, wie Hr. Guthrie ganz richtig bemerkt hat, im Anfange nur wenig, was indeſſen in einer Menge anderer Fälle nicht behauptet wer-

den kann; und bei Wunden in gefäßreichen Theilen, wie z. B. im Geſicht und Hals, geht oft ſehr viel Blut verloren, ungeachtet die Hauptarterienäſte nicht verletzt ſind (S. 6).

Bei Schußwunden hat man die Bemerkung gemacht, wie auch oft in andern Fällen, daß die Blutung weit reichlicher und gefährlicher zu ſeyn pflegt, wenn eine große Arterie nur zum Theil zerriſſen, als wenn ſie völlig getrennt worden iſt. Wird die Blutung nicht durch ein Tourniquet oder durch andere Mittel gehemmt, ſo dauert ſie oft bis zum Tode des Patienten. Hr. Guthrie erwähnt drei Fälle, wo bei Verwundung der Femoral-, Humeral- und Carotisarterien das Leben verloren ging, weil keine wirkſamen Mittel, die Blutung zu unterdrücken, angewendet worden waren (S. 8).

Hinſichtlich der mechaniſchen Wirkungen der Erſchütterung, welche eine, in einen Körpertheil eindringende, Kugel verurſacht, bin ich geneigt, mit Hrn. Guthrie anzunehmen, daß man dieſelben allzuſehr übertrieben hat, und daß es andere Berückſichtigungen geben mag, aus denen ſich der krankhafte Zuſtand des Körperſyſtems richtiger erklären läßt. Ein Schuß durch die Lunge, ſagt Guthrie, verurſacht augenblicklich eine krankhafte Störung des ganzen Syſtems, womit aber der Widerſtand, welchen die Lunge dem Eindringen der Kugel entgegenſetzt, wenig zu thun hat. Die Verletzung der organiſchen Functionen, welche bei der Fortſetzung des Lebens unentbehrlich ſind, iſt die Urſache dieſer krankhaften Störung. Eben ſo kann ich nicht begreifen, daß die Affection des ganzen Syſtems bloß von der Erſchütterung, welche der Patient erhalten hat, herrühre; ſie iſt vielmehr eine Folge der Wirkung, welche die Verletzung auf das Nervenſyſtem geäußert hat (S. 26).

Ehe ich die letzte Ausgabe von Hrn. Guthries ſchätzbarem Werk über die Schußwunden zu Geſicht bekam, war es mir unbekannt, daß noch heut zu Tage irgend ein Wundarzt die Meinung unterhält, daß der ganze Gang einer jeden Schußwunde unvermeidlich ſuppuriren und ſphaceliren müſſe (S. 62). Iſt dieſe Meinung noch wirklich vorhanden, ſo kann ſie wenigſtens nicht durch Hunters Autorität unterſtützt werden (vergl. Bd. III. d. Handb. S. 116 und 117). Wenig Militärwundärzte dürften wohl die Richtigkeit der Hunterſchen Meinung bezweifeln, daß meiſtentheils ein Grad von Sphacelation oder von Abſterben eines Theils der Oberfläche der Wunde, beſonders in der Nähe der Stelle, wo die Kugel eingedrungen iſt, eintrete, und eben ſo wenig die Wahrheit ſeiner Beobachtung bezweifeln, daß ſich ein ſolcher sphacelus erſt abtrennen müſſe, ehe die Theile heilen können. Mag der abgeſtorbene Theil in kleinen Fragmenten, oder in größern Portionen abgehen, die Sache an und für ſich iſt vollkommen richtig.

Mehrere Tage nach Erhaltung der Wunde, und wenn ſchon alle, von der Entzündung herrührende, Gefahr vorüber iſt, kann der Patient noch an einer Blutung aus dem After ſterben, die durch Abtrennung eines sphacelus von einem innern Blutgefäß entſteht, wie Hr. Guthrie Bd. III. S. 118 d. Handb. einen Fall, und einen andern Baron Boyer im Annuaire Med. Chir. de Paris, p. 364. 4to. Paris 1819 erzählt. Dieſe beiden Fälle beweiſen, daß eine Unterbindung der a. femoralis hinreichend iſt, um den Fluß des Blutes durch die a. poplitea ſo zu hemmen, daß eine Blutung aus einer Wunde dieſer Arterie ſogleich unterdrückt wird. Ungeachtet dieſes Verfahren in einigen andern Fällen von Arterienverwundungen unwirkſam iſt, weil das Blut leicht durch die Anaſtomoſen in den

Theil der Arterie bringt, der ſich unterhalb der Ligatur befindet; ſo iſt doch der allgemein glückliche Erfolg dieſes Verfahrens, bei Schußwunden in die Kniekehle, ein ganz vortrefflicher Umſtand, und zwar nicht allein wegen der Schwierigkeiten, welche der Unterbindung der a. poplitea ſelbſt im Wege ſtehen, ſondern auch, weil das Bloßlegen der entzündeten und krankhaften Theile ſchon allein einen tödtlichen Ausgang bewirken kann. Zu gleicher Zeit möchte ich jedem Wundarzte den wichtigen Unterſchied in's Gedächtniß zurückführen, der zwiſchen einer verwundeten und einer aneurismatiſchen Arterie obwaltet; denn da im letztern Falle das Blut nicht ausfließen kann, ſo entſteht dadurch, daß dieſe Flüſſigkeit in den Theil des Gefäßes übergeht, welcher unterhalb der Ligatur liegt, eine Pulſation in der Geſchwulſt, wodurch die Heilung der Krankheit aufgehalten wird, aber auch keine Gefahr der Blutung ſtattfindet, was bei dem andern Falle ſo leicht geſchehen kann. Deßhalb muß man auch bei einer verwundeten Arterie, in der Regel, zwei Ligaturen anlegen, eine unmittelbar über und die andere unter der Oeffnung in der Pulsader. Eine einzelne Ligatur an der a. brachialis hilft nichts, wie ich Gelegenheit gehabt habe, mich davon in Holland in einem Falle von Schußwunde zu überzeugen. Entweder die unterbundene Ader, der Anfang der radialis, oder der Anfang der ulnaris war bei der Abſonderung der Schorfe aufgegangen, und da beträchtliche Geſchwulſt, oedema, Entzündung des Gliedes, die mit Brand drohte, vorhanden war, ſo glaubte der Wundarzt, unter deſſen Behandlung der Patient ſtand, nichts beſſers thun zu können, als die Amputation vorzunehmen.

Ich will mich ſehr freuen, wenn dieſe Bemerkungen dazu beitragen, das ſchlechte und gefährliche Verfahren immer mehr abzuſchaffen, nur eine einzige Ligatur oberhalb der Wunde einer großen Arterie oder auch bei einem friſchen, falſchen ausgebreiteten Aneurisma anzulegen. Die oben mitgetheilten Bemerkungen beziehen ſich hauptſächlich auf Schußwunden der Knieſcheibe mit Verletzung der a. poplitea und auf Blutungen, die erſt mehrere Tage nach Erhaltung der Wunde ausbrechen, wenn alle Theile hinter dem Knie ungeheuer geſchwollen und in einem Zuſtande der Entzündung und Suppuration ſind. In einem ſolchen Falle ſucht man jede neue Gewaltthätigkeit oder Verletzung der krankhaften Theile hinter dem Knie zu vermeiden und deßhalb läßt ſich der Verſuch, die Blutung durch Unterbindung der a. femoralis zu unterdrücken, entſchuldigen, was durchaus aber nicht der Fall iſt, wenn es ſich von einer friſchen Verwundung der a. poplitea mit einem Meſſer handelt. Ich glaube übrigens, daß dieſes Mittel nicht immer ausreichend ſeyn wird, um die Blutcirculation zu hemmen, und daß man manchmal entweder zu der gefährlichen Operation, die Geſchwulſt bei dieſem krankhaften Zuſtande des Kniees aufzuſchneiden und eine Ligatur über und unter der Oeffnung in der a. poplitealis anzulegen, oder zur Amputation ſelbſt unvermeidlich wird ſchreiten müſſen. Warum erſtes Verfahren in manchen Fällen geholfen und in andern nicht geholfen hat, kann wohl von der Größe und Beſchaffenheit der Wunde oder der Oeffnung in der Arterie, und in Fällen von sphacelus, von dem Grad abhängig ſeyn, in welchem der Cylinder des Gefäßes durch die Adhäſiventzündung verſchloſſen worden iſt. Man kann ſich auch darin geirrt haben, daß man den Stamm der Arterie für verwundet oder geöffnet hielt, während es bloß ein Zweig derſelben war.

Die Folgerungen anbelangend, die ſich aus dem partiellen glücklichen Erfolge ziehen laſſen, den man in Fällen von Verwundungen großer Arterien und der Anlegung einer einzigen Ligatur bloß erhalten hat, theile ich folgende Bemerkungen mit, die ſchon vor einiger Zeit, in einem ſehr gut redigirten periodiſchen Journale, bekannt gemacht worden ſind:

„Es ſcheint uns, daß einige der Fälle, die Hr. Roux als am günſtigſten für Hunter's Operation angeführt hat, es keineswegs ſind. Er verrichtet die Operation z. B. in Fällen, wo das Aneurisma in Folge einer Arterienverwundung entſtanden iſt. Zur Unterſtützung führt er 2 Fälle an, wo, auf die Autorität des Hrn. Mirault zu Angers, eine Ligatur oberhalb der Wunde der Arterie ausreichend war. In einem Falle ſollte die a. humeralis und in dem andern die a. femoralis verwundet geweſen ſeyn. Wir zweifeln, ob in dem gedachten Falle die a. femoralis wirklich verwundet war, wenigſtens geht dieß aus dem mitgetheilten Berichte nicht ſattſam hervor; es iſt ſogar wahrſcheinlicher, daß nur ein Seitenaſt der Arterie verwundet war. Wir haben geſehen, daß das Hunterſche Verfahren in zwei Fällen eines Aneurisma, welches nach der Verwundung der Arterie entſtanden war, unglücklich ablief; wir haben auch ein Präparat von einem dritten Falle geſehen, wo dieſelbe Operation, aber ohne günſtigen Erfolg, gemacht wurde, nämlich die Inoſculationen waren ſo mächtig, daß die Blutung aus der untern Mündung der Arterie von Neuem entſtand.

Im erſten Falle war die a. poplitea ſehr von einem Knochenſplitter zerriſſen. Im zweiten Falle war die a. femoralis von einem eiſernen Nagel verwundet worden; und der dritte Fall war ein Schnitt in die a. femoralis mit einem Meſſer. In jedem dieſer Fälle kehrte die Blutung aus dem untern Theile der Arterie zurück. In den Bulletins de la Faculté de Médecine für's Jahr 1813 wird ein Fall mitgetheilt, wo ein Aneurisma der a. femoralis lange Zeit nach einer erhaltenen Wunde entſtanden war. Mirault operirte nach Hunter's Methode, nämlich er unterband die Arterie über dem Aneurisma. Der Sack gieng auf, es entſtanden zwei Blutungen und die zweite rieb den Patienten am 5. Tage nach der Operation auf.

Hier muß bemerkt werden, daß, wäre der Fall ein wahres Aneurisma geweſen und der Sack aufgegangen, während noch Blut durch denſelben lief, wie es immer der Fall iſt noch einige Tage nach der Unterbindung der Arterie oberhalb der Geſchwulſt, ſo würde auch eine Blutung entſtanden ſeyn, gerade ſo, wie in dem vorliegenden Fall eines falſchen Aneurisma. Das zu frühzeitige Aufgehen der Geſchwulſt gab dem Fall Aehnlichkeit mit einer verwundeten Arterie, indem das Blut einen Ausweg erhielt.

Es iſt ganz ſonderbar, daß der erſte Fall, welcher Hrn. Roux nach ſeiner Rückkunft aus England vorkam, gerade ein ſolcher geweſen ſeyn ſoll, der ein ſtarkes Argument darbietet gegen die Hunterſche Operation bei einer verwundeten Pulsader.

Der hier erwähnte Fall war eine Verwundung der a. femoralis mit einem Meſſer, und zwar ein wenig über der Mitte des Oberſchenkels. Hr. Roux ſchnitt ſogleich etwas oberhalb der Verletzung bis zur Pulsader durch und legte, außer einer Reſerveligatur, noch zwei andere an. Am 10. Tag entſtand eine Blutung, und nachdem das Zuziehen der Reſerveligatur keine

Hülfe leiſtete, legte er die Pulsader höher oben bloß und neue Ligaturen um dieſelbe, unmittelbar unter der a. profunda. Dieſes hemmte die Blutung von der obern Seite des Gefäßes, aber den folgenden Morgen entſtand eine neue Blutung aus dem untern Ende der Pulsader, man mußte letztere nun auch unter der Wunde bloßlegen und auch hier die Unterbindung vornehmen. Es entſtand keine weitere Blutung (Quarterly Journ. of Foreign Medicine, Vol. I. p. 14. 8vo. Lond., 1819). Die eben mitgetheilten Bemerkungen ſind ſonder allen Streit ganz richtig, inſofern nämlich ſie ſich auf verwundete Arterien und friſche, falſche ausgebreitete Aneurismen beziehen; was aber die falſchen umſchriebenen, ſchon einige Zeitlang vorhandenen, Aneurismen betrifft, wo keine äußere Oeffnung in der Haut iſt, ſo können die nämlichen Grundſätze hier nicht immer angewendet werden, die für andere Fälle ſo ſehr empfohlen worden ſind. In dieſen letztern Fällen kann das Blut entweder vom untern Ende des Gefäßes in die äußere Wunde, oder in die Zellſubſtanz laufen, nachdem die Pulsader über der erhaltenen Oeffnung unterbunden worden iſt; aber ein falſches Aneurisma bildet nicht ſo ſchnell einen Sack, als man dieſer Gefahr ſchon vorgebaut hat.

Dr. Hennen erzählt einen Fall, daß eine Kugel vorn an dem Luftröhrenkopfe eingegangen ſey, den Weg um den Hals herum gemacht habe und in derſelben Mündung gefunden worden ſey, durch welche ſie zuerſt eingegangen war. Dieſer cirkelrunde Weg kommt ſehr häufig vor, beſonders wenn die Kugeln die Rippen oder die Muskeln des Unterleibs treffen, denn ſie werden von der geraden Linie wirklich durch einen ſehr geringen Widerſtand abgelenkt, wenn ſie auch zuweilen an einer fortgeſetzten Fläche, wie z. B. an einem langen Knochen, an einem Muskel, oder an einer fascia ſehr weit ihren Weg hinnehmen. Dr. Hennen erwähnt zwei Fälle, in denen die Kugel faſt durch den ganzen Körper und die Extremitäten ihren Weg nahm. In einem Falle, der bei einem Soldaten vorkam, der mit ausgeſtrecktem Arm auf einer Leiter in die Höhe ſteigen wollte, drang die Kugel an der Mitte des humerus ein, lief dem Gliede entlang über den hintern Theil des thorax nach den Unterleibsmuskeln zu, durchbrach die m. glutaei und zeigte ſich ungefähr am mittlern Theile des entgegengeſetzten vordern Oberſchenkels. In einem andern Falle fand man die Kugel, welche die Bruſt eines Mannes, welcher in Reihe und Glied ſtand, traf, in dem Hodenſacke (Grundſätze der Militärchirurgie. Weimar, 1821).

Wenn eine Wunde nur eine Oeffnung hat, ſo kann man ſchließen, daß ein fremder Körper in derſelben enthalten iſt. Eine Ausnahme davon findet ſtatt, wenn die Kugel, anſtatt die Kleider oder die Leinwand zu zerreißen, einen Theil davon, in Geſtalt eines Sackes, mit in die Wunde führt. Zieht man dieſe Tuchportion heraus, ſo kommt auch zugleich die Kugel aus der Wunde, und wenn ſich dieſer Umſtand nicht kund giebt, ſo kann man, bei der Anweſenheit einer einzigen Oeffnung, vermuthen, daß die Kugel in der Wunde ſitzt. Ein Beiſpiel der Art erzählt Paré, um die irrige Meinung zu widerlegen, daß die Kugel an der Stelle, wo ſie eindringt, die Kleidungsſtücken verbrenne. Einen Fall, wo ein Stück Hemde auf dieſe Weiſe vier Zoll tief in's Fleiſch geführt war, erzählt auch Guthrie). Es iſt auch möglich, daß eine Kugel ſitzen bleibt, ſobald ſie nur in den Körper eingedrungen iſt, und daß ſie durch die Elaſticität der

Theile, gegen welche ſie ſchlägt, wie z. B. durch die Knorpel der Rippen, zurückgeworfen wird (*Guthrie*).

Im Fall zwei Oeffnungen vorhanden ſind, muß der Wundarzt unterſuchen, ob ſie nicht von mehr, als einer, oder verſchiedenen Kugeln, herrühren.

Bei verwundeten Arterien iſt die Gefahr einer Blutung beſonders groß, wenn ſich die Schorfe abzutrennen anfangen. Eine Woche nach der Schlacht von Waterloo kamen im Eliſabethhoſpitale zu Brüſſel bei den Patienten meines Freundes Collier und bei meinen eigenen mehrere Fälle dieſer Art vor, ſtimmten indeß doch nicht mit einer neuern Berechnung überein, daß das Verhältniß der Fälle, wo ſich Unterbindung der Arterie nothwendig mache, nur wie 3 oder 4 zu 1000 ſey (*Guthrie*, on Gun-Shot-Wounds, p. 8. ed. 2.). Die Richtigkeit der Hunterſchen Beobachtung über dieſen Gegenſtand ſchien mir auf gleiche Weiſe ſich in Holland zu beſtätigen.

Die Erweiterung der Schußwunden, mittelſt des Meſſers, betreffend, erwähnt Dr. Hennen ganz richtig: ein Engliſcher Wundarzt bedient ſich nicht des Meſſers zu Anfang, außer um Kugeln, Knochenſplitter und andere fremde Körper auszuziehen, oder die Unterbindung blutender Gefäße zu erleichtern (Grundſätze der Militärchirurgie).

Die Kugelzieher kann man entbehren, wie Dr. Hennen ſehr richtig bemerkt, wenn man eine gewöhnliche Zange, oder die des Baron Percy, beſitzt. Unglücklicherweiſe bedarf man die Hülfe der Inſtrumente am meiſten in gewundenen, tiefen Gängen (*Hennen*).

Sitzt die Kugel in der Wunde, ſo iſt ſie gewöhnlich ſchwer zu finden, da die Theile nach ihrem Eindringen zuſammenfallen und in der Haut eine Oeffnung zurücklaſſen, die viel kleiner, als die Kugel ſelbſt, iſt. Die Kugel pflegt nicht regelmäßig in gerader Richtung durch den verletzten Theil hindurchzugehen, ſondern nimmt oft einen ſehr gewundenen Weg, beſonders wenn ſie matt iſt. In jedem Falle, wo ſie nicht leicht zu entdecken iſt, muß man alle ſchmerzhaften Unterſuchungen aufgeben und den fremden Körper an ſeinem Orte ſitzen laſſen, bis man ihn beſſer erforſcht hat und die erſte Entzündung vorüber iſt.

Hunter giebt den Rath, daß man erſt die Wunde ſolle zuheilen laſſen und die Kugel alsdann herauszuſchneiden; aber Hr. Guthrie iſt hierin nicht ſeiner Meinung und verſichert uns, daß er eine große Menge Kugeln ausgeſchnitten habe, die nicht tiefer, als einen Zoll, von der Oberfläche ſaßen, ohne daß irgend ein Nachtheil daraus entſtanden wäre. Liegt aber die Kugel 3 oder 4 Zoll unter der Oberfläche und kann nicht deutlich gefühlt werden, ſo iſt er der Meinung, daß man gleich anfangs keinen Einſchnitt machen ſoll, um ſie herauszuziehen (*Guthrie*, p. 94—95. ed. 2.). Dagegen ſtellt Hr. Guthrie die allgemeine, nur wenigen Ausnahmen unterworfene, Regel auf, daß eine Kugel nie in einem Knochen ſitzen bleiben dürfe; denn ſitzt ſie im Kopfe eines Knochens und wird nicht entfernt, ſo verurſacht ſie gemeiniglich caries des Knochens, Krankheit des Gelenks, Amputation, oder Tod. Sitzt die Kugel in der Röhre eines langen Knochens, ſo entſteht meiſtentheils necrosis und Monate und Jahre voll Elend. An einem flachen Knochen entſteht auf gleiche Weiſe caries, und iſt er mit ſtarken Muskeln umgeben, ſo bilden ſich Eitergänge in verſchiedenen

52 *

Richtungen, Contractionen des Gliedes treten ein und der Patient ſchleppt ſich Jahre lang hin und unterwirft ſich gern jedem, wovon er Erleichterung zu erhalten glaubt (*Guthrie*, p. 91—93. ed. 2.).

In den meiſten dieſer Fälle ſind die Abſceſſe, Eitergänge und necrosis weniger die Folge der Anweſenheit der Kugel, als vielmehr der Gewaltthätigkeit, welche die Theile erfahren haben, als die Kugel eindrang. Baron Larrey will, daß man ſolche Kugeln, wenn ſie wirklich gefährliche Wirkungen hervorbringen, nur mit der Trephine entferne (Mém. de Chir. Mil., T. IV. p. 185), aber ich bin der Meinung, daß dieſes Verfahren nur dann Anwendung verdient, wenn die Kugel ſo ſitzt, daß man ſie mit ziemlicher Gewißheit und ohne zu große Irritation auf einmal entfernen kann. Dieſer Zweig der Behandlung der Schußwunden ſcheint mir noch immer große Aufklärung zu bedürfen, denn wie reich auch die Erfahrung ſeyn mag, ſo ſind in den beſten neuern chirurgiſchen Schriften noch immer nicht die richtigen Regeln und Grundſätze der Heilbehandlung aufgeſtellt worden.

Was die Wirkungen der Breiumſchläge und der kalten Umſchläge bei Schußwunden anbelangt, ſo erklärt ſich Hr. Guthrie entſchieden für den Gebrauch des kalten Waſſers. „Die Entzündung wird in manchen Fällen auf dieſe Weiſe gänzlich verhindert, in manchen ſehr im Zaume gehalten und in faſt allen gar mächtig gedämpft, während der Suppurationsproceß in den meiſten Fällen nicht ſo ſehr unterdrückt wird, daß der darauffolgende Granulationsproceß ganz unterbrochen würde. In allen einfachen Fällen von Schußwunden, nämlich bei Fleiſchwunden an Perſonen von geſunder Conſtitution, iſt ein Stück Leinwand in Oel getunkt, oder mit einer Salbe beſtrichen, anfangs das beſte Mittel, um Irritation zu verhüten. Man pflegt dieſes Stück Leinwand, mittelſt zweier ſich kreuzenden Streifen Heftpflaſter, an ſeiner Stelle zu erhalten. Eine Compreſſe, oder eine mehrmals zuſammengeſchlagene Leinwand, mit kaltem Waſſer befeuchtet, wird alsdann oben drüber gelegt und beſtändig feucht und kalt erhalten; zu letzterem Zwecke bedient man ſich ſelbſt des Eiſes, wenn man es haben kann und es für die Gefühle des Patienten erträglich iſt. Eine Cirkelbinde iſt hier nicht nothwendig, außer vielleicht, daß ſich die Compreſſe nicht, während des Schlafes, verſchiebt, und wird alſo nur, ſo lange der Patient ſchläft, angelegt. In wundärztlicher Hinſicht iſt ſie ganz unzweckmäßig, wo nicht gar ſchädlich, weil ſie einen Theil bindet, der in einem gewiſſen Umfang anſchwellen muß und weil ſie alſo durch ihren Druck Irritation erzeugt. Deßhalb darf der Wundarzt erſt nach Verlauf einiger Tage Cirkelbinden anlegen, es hilft auch nichts, ſie auf dem Schlachtfelde zu gebrauchen, außer wenn man genöthigt iſt, einige Theile in einer gewiſſen Lage zu erhalten." Dieſem Tadel der ſchlechten Anwendung der Cirkelbinde fügt Hr. Guthrie einige Bemerkungen bei, in welchen er auch im Allgemeinen die Breiumſchläge bei Schußwunden verwirft und ſeine Meinung dahin ausſpricht, daß in vielen Fällen das kalte Waſſer während der ganzen Cur angewendet werden könne. Er bemerkt indeß noch ausdrücklich, daß das kalte Waſſer weder ein untrügliches, noch ſelbſt auch immer ein nützliches Mittel ſey, indem es mehrere Perſonen giebt, denen kalte Umſchläge nicht bekommen, noch mehrere, denen ſie erſt, nach Verlauf einer gewiſſen Zeit, nicht bekommen. In beiden Fällen darf der Wundarzt nicht eigenſinnig auf dieſem Mittel beharren. Die kalten Umſchläge

thun in keinem Stadium der Entzündung gut, wenn die Empfindung, welche die erſte Application dem Patienten verurſacht, unangenehm iſt und wenn dadurch keine Erleichterung entſteht. Denn wenn ſie ein Schauern oder ein unbehagliches Gefühl irgend einer Art, mit Steifheit des Theiles verbunden, herbeiführt, ſo iſt ſie ſchädlich, und ein Uebergang zu dem belebenden Gefühl der Wärme nicht allein angenehm, ſondern auch heilſam. Dieß iſt gemeiniglich dann der Fall, wenn die Suppurationsperiode eingetreten iſt. Kälte hindert jetzt die volle Wirkung der ſuppurativen Thätigkeit, aber Wärme befördert ſie. Hier ſind Fomentationen geeignet. Im Frühling giebt der Eibiſch einen vortrefflichen Breiumſchlag, eben ſo die Rübe, der Kürbiß, die gelbe Möhre u. ſ. w., außer dem Hafermehl, dem Leinſaamenmehl, dem Indiſchen Mehl und andern mehligen Subſtanzen. In allen den Fällen, wo der Breiumſchlag angewendet wird, muß der Wundarzt eben ſo ſorgfältig den Zeitpunct beachten, wo er den Umſchlag abnimmt, als wo er ihn auflegt. Man wendet den Breiumſchlag an, um Schmerz, Steifheit, Geſchwulſt und von Kälte herrührende Unbehaglichkeit zu erleichtern und um die begonnene oder unterbrochene Thätigkeit der Gefäße, in Betreff der Eiterbildung, anzuregen. Sobald die beabſichtigte Wirkung erfolgt iſt, muß der Wundarzt vom Breiumſchlag abgehen und abermals kalt Waſſer, Compreſſe und Verband anwenden (p. 62—67. ed. 2.).

Ungeachtet ich mit Hrn. Guthrie, was den allgemeinen Vorzug des kalten Waſſers, das Gefährliche feſter Bandagen und die ſchlimmen Wirkungen allzulange gebrauchter Breiumſchläge anbelangt, völlig einerlei Meinung bin, ſo ſtimme ich ihm doch nicht in manchen ſeiner Behauptungen über die Unwirkſamkeit und Schädlichkeit der Breiumſchläge bei. Ich halte ſelbige vielmehr, wo ein Schorf abzulöſen iſt, oder wo ſich Eiter bereits gebildet hat, für das beſte Mittel. Und da dieß bei Schußwunden ſehr häufig vorkommt, ſo beſchränke ich meine Meinung über die Nützlichkeit der kalten Umſchläge nur auf die 3 oder 4 erſten Tage nach der Verwundung. Auch darf der Wundarzt mit kalten Umſchlägen dann nicht fortfahren, wo torpor, verminderte Temperatur und träge Blutcirculation im Gliede die Gefahr des Brandes anzeigen. Deßhalb iſt die Anwendung kalter Umſchläge jedesmal übel und gewagt, wenn eine Hauptpulsader unterbunden worden iſt. Dagegen behaupte ich auch geradezu und ſpreche es als meine feſte Ueberzeugung aus, daß durch feſte Cirkelbinden um friſche Schußwunden herum 50 Mal mehr Schaden angerichtet worden iſt, als durch Breiumſchläge, oder durch kalte Umſchläge.

Schußwunden werden oft in vollgeſtopften Militärhoſpitälern, beſonders wenn letztere eine ungeſunde, niedrige Lage haben, auch nicht die gehörige Aufmerkſamkeit auf Lüftung, Reinlichkeit und Räuchern mit ſalpeterſaurem Gas verwendet wird, vom Hoſpitalbrande befallen: eine ſehr bedenkliche und gefährliche Complication, wovon das Weitere unter dem Artikel Hoſpitalbrand zu finden iſt.

Nimmt man den erſten Verband zu frühzeitig ab, ſo iſt dieſes eben ſo nachtheilig bei Schußwunden, als in andern Fällen, indem die Theile dadurch zu frühzeitig beunruhigt werden. Dieſe Bemerkung leidet beſonders dann Anwendung, wo trockene Scharpie gebraucht worden iſt, die an der Wunde anklebt. Die Blutung, der heftige Schmerz und andere nachtheilige Symptome nicht zu beachten, welche das frühzeitige Abnehmen des

Verbandes erzeugt, bin ich der Meinung, daß der Wundarzt ſelten hierzu vor Ablauf des 4. Tages ſchreiten ſollte. Und hat man nicht fortwährend die Scharpie mit kaltem Waſſer feucht erhalten, ſie mit irgend einer milden Salbe beſtrichen, oder in Oel getunkt, ſo halte ich es für zweckmäßig, den Abend vorher, ehe man den erſten Verband abnimmt, einen erweichenden Breiumſchlag aufzulegen. Dadurch wird die Scharpie locker und läßt ſich ohne Schmerz oder Irritation abnehmen. Man kann auch warmes Waſſer zu dieſem Behuf aus einem Schwamm auf den Verband tröpfeln. Bäuſchchen in Oel getunkt, oder mit Salbe beſtrichen, müſſen, in der Regel, frühzeitiger abgenommen werden, als trockene Scharpie, denn ſie hängen nicht nur weniger an, ſondern werden auch bei warmer Witterung bald ranzig und irritirend.

Von der Amputation in Fällen von Schußwunden (Bd. III. S. 128).

Es giebt Wundärzte, die ſich einbilden, daß, wenn das Meſſer in allen Fällen von Schußwunden ſtugs angewendet werde, die meiſte Möglichkeit eines glücklichen Erfolgs für den Patienten vorhanden ſey. Niemand wird aber läugnen, daß, wenn durch einen Schuß eine regelmäßige Amputation bewirkt wird, dieſes eben ſo gut ſey, als wenn man ſie erſt ſpäter mit dem Meſſer zu vollbringen habe. Gegen die Meinung, daß die Operation, in der Regel, unmittelbar nach der Verwundung vorzunehmen ſey, kann ich außer den ſchon mitgetheilten Thatümſtänden, auch das durchgängige Ergebniß meiner Erfahrung aufſtellen, welches entſchieden dafür iſt, daß man die erſten Augenblicke des Schreckens erſt vorüberlaſſen müſſe, ehe man etwas thut. Dieſe Periode erſtreckt ſich manchmal auf eine, auf ſechs, oder auf acht Stunden, je nach der Verſchiedenheit der Conſtitution und nach der Art der erhaltenen Wunde. Eine bis drei Stunden wird in den meiſten Fällen hinreichend ſeyn (*Guthrie*, p. 226. ed. 2. London, 1820).

In der erſten Ausgabe der eben genannten Schrift war es nicht ganz deutlich ausgedrückt, wie lange der Wundarzt, von dem Empfang der Wunde an bis zum Augenblicke der Amputation, Zeit verſtreichen laſſen dürfe. Wie viel aber auch dieſer Punct Stoff zum Streiten hergiebt, ſo ſcheint man doch meiſtentheils eingeſehen zu haben, daß hier mehr ein Mißverſtändniß, als eine Meinungsverſchiedenheit, obwalte. Jeder ſieht ein, wie nützlich die unmittelbare Operation iſt, ſobald der Patient nicht ſchwach und vom Schreck ganz niedergedrückt iſt, und ſo hält es auch jeder der Klugheit für angemeſſen, in andern Fällen das Meſſer nicht eher anzuwenden, als bis die Conſtitution ſo weit aufgelebt iſt, um die Abnahme des Gliedes ertragen zu können (*A. C. Hutchinson*, Pract. Obs. in Surgery, 8vo. Lond., 1816; — deſſen fernere Beobachtung On the proper period for amputating in Gun-Shot-Wounds, 1817. — *Quarrier*, in Med. Chir. Tr. Vol. V.; und *Dewar*, in Med. Chir. Journ., April 1819)

Nach dem Angriffe auf New-Orleans kamen von 45 Patienten, welche gleich nach der Verwundung amputirt wurden, 38 davon, von 7 Patienten aber, bei denen die Operation auf längere Zeit verſchoben worden war, wurde nur zweien das Leben erhalten (*Guthrie*, p. 294. ed. 2.).

Von den Fällen, wo die Amputation unmittelbar gemacht werden ſollte (Bd. III. S. 133).

Wenn eine Kanonenkugel ein Glied abgeriſſen hat, ſollte noch die Amputation am Stumpfe vorgenommen werden, um durch einen ebnen ſanften Schnitt die unregelmäßige, zerriſſene und höchſt gefährliche Wunde zu verändern. Da das Glied gewöhnlich eine heftige Erſchütterung erfahren hat, ſo iſt es des Gefühls und der Bewegungskraft ganz beraubt, auch hat der Knochen häufig einen Spalt, der ſich noch weiter erſtreckt. Hier iſt die Amputation manchmal ſogar über dem nächſten Gelenk anzurathen. Wollte man die Operation nicht machen, ſo würde eine ſolche Verwundung große und tiefe Einſchnitte erheiſchen, um fremde Körper auszuziehen, vorragende Muskeln und Sehnen abzuſchneiden und den entſtehenden Abſceſſen Ausfluß zu verſchaffen. Und da ſolche Schnitte leicht eben ſo viel Irritation, als die Amputation ſelbſt, bewirken können, ohne zugleich die guten Folgen der letztern zu haben, ſo kann man ſelbſt die Vermeidung des Schmerzes nicht als einen Grund gegen dieſes Verfahren aufſtellen. Da ſolche Wunden manchmal heilen, ſo geht daraus hervor, daß es, in gewiſſen Fällen wenigſtens, nicht ganz zu den Unmöglichkeiten gehört eine Heilung auch ohne Amputation zu bewirken. Der Wundarzt kann ſich in dieſem Fall um ſo leichter zur Amputation entſchließen, da die Operation nicht den Verluſt des Gliedes zur Folge hat. Die Stelle des Einſchnitts betreffend, würde ſich durchaus nicht rechtfertigen laſſen, wenn man in Fällen, wo das Glied am Fuß, oder am Knöchelgelenke beſchädigt worden iſt, über dem Knie amputiren wollte.

Was das Bluten der Femoralvene anbelangt, ſo iſt Hr. Guthrie nicht dafür, daß man die Unterbindung anwende, da ein mäßiger Druck ſchon dem Uebel abhilft.

Dr. Hennen ſtellt es als eine Regel der Militärwundarzneikunſt auf, daß kein zerriſſenes Gelenk besonders das Knie-, Knöchel- oder Ellenbogengelenk, je unabgelöſ't ein Schlachtfeld verlaſſen dürfe, der Patient müßte denn ſichtbar zu ſehr von Kräften ſeyn (Grundſätze der Militärchirurgie).

Den Beobachtungen Percy's zufolge, kommen von 10 Patienten mit, durch Schußwunden fracturirten, Oberſchenkeln kaum 2 davon. Hr. Guthrie, der dieſen Gegenſtand ſchärfer in's Auge gefaßt zu haben ſcheint, als irgend ein anderer Schriftſteller, ſagt: bei einem Ueberblick der vielen Fälle, die mir vorgekommen ſind, glaube ich nicht, daß mehr als der ſechſte Theil dieſer Patienten mit brauchbaren Gliedern hergeſtellt worden iſt; 2 Dritttheile des Ganzen ſtarben entweder mit oder ohne Amputation und bei'm letzten Sechstel waren die Glieder nicht allein faſt unbrauchbar, ſondern auch die Urſache häufiger Krankheit und Ungemächlichkeit für das ganze übrige Leben (*Guthrie*, p. 191).

Schußwunden des Unterleibes (Bd. III. S. 150).

Wie ein neuer Schriftſteller bemerkt, iſt bei Behandlung ſolcher Wunden des Unterleibes die Heftigkeit der Symptome mehr durch allgemeine Mittel zu bekämpfen, als durch irgend eins der mechaniſchen Hülfsmittel der Wundarzneikunſt. Das Suchen nach fremden Körpern, wenn ſie nicht ganz oberflächlich ſitzen, oder mit der Sonde gefühlt werden können, muß

ganz unterbleiben. Sitzen ſie in der Blaſe, ſo können ſie der Gegenſtand nachheriger Operationen werden. Erweiterung oder Zuſammenziehung der urſprünglichen Wunde, je nachdem es der Fall erheiſcht, um die vorgefallenen Eingeweide zu reponiren, ſie in dieſer Lage zu erhalten und die Adhäſion der Theile zu befördern, iſt alles, was der Wundarzt auf dem Wege der Operation thun kann. Die Natur macht wunderbare Anſtrengungen, jede Verletzung aus eigenen Kräften zu heilen, und der Erfolg iſt oft erſtaunlich, wenn man ſich nicht auf eine unverſtändige Weiſe darein miſcht. Bei einer Wunde, wo entweder ein Schuß oder ein ſchneidendes Inſtrument in den Unterleib eingedrungen iſt, wenn kein Darmvorfall ſich erzeugt hat — dieß iſt bei Wunden von Flinten- und Piſtolenſchüſſen ſelten der Fall — ſind Aderläſſe mit ihren mächtigen Begleitern, Enthaltſamkeit und Ruhe, und beſonders bei einer Lage auf dem Rücken, das Hauptmittel, welches der Wundarzt anwendet. Heftige Schmerzen und Spannung welche gewöhnlich dieſe Wunden begleiten, müſſen durch Blutegel, an den Unterleib geſetzt, erleichtert werden, ferner durch örtliche Fomentationen und durch warme Bäder. Wird innerlich irgend eine purgirende Medicin verordnet, ſo muß ſie aus einleuchtenden Gründen ſo mild als möglich ſeyn. Die Entfernung des Darminhalts, der Irritation verurſachen kann, wird am beſten durch häufig wiederholte ölige Clyſtire bewirkt (*Hennen*, Militärchirurgie). Den Verband betreffend in Fällen, wo eine Kugel gerade durch den Unterleib gedrungen iſt, muß man die mildeſte Application anwenden, am wenigſten aber die Wunde mit einer Wieke, noch mit Verband, der mit Medicin beſtrichen iſt, verſtopfen (Ebenderſelbe). In demſelben Werke findet man Fälle, wo die Flintenkugel auf dem Wege des Stuhlgangs ausgeleert wurde; wo ein künſtlicher After gebildet; oder wo die Nieren, die Leber, das Zwerchfell und andere Eingeweide verletzt wurden.

Degenſtiche, Bajonet- oder Lanzenwunden können einen Theil der Blaſe verletzen, oder ſelbſt durch beide Seiten dieſes Organs durchdringen. In letzterm Fall iſt die Verwundung gewöhnlich tödtlich, da der Urin ſich in den Unterleib ergießt und ſogleich tödtliche Entzündung verurſacht. Baron Larrey verband auf dem Schlachtfelde mehrere Soldaten, denen die Blaſe auf dieſe Weiſe völlig durchbohrt war und alle ſtarben in den erſten 48 Stunden an Entzündung und Brand. Dringt indeſſen die Waffe an der Stelle des Grundes der Blaſe ein, welche nicht von dem peritonaeum bedeckt iſt, ſo iſt Heilung möglich, die innere Blutung müßte denn zu ſtark geweſen ſeyn.

Das ſicherſte criterium dieſer Fälle hat man dann, wenn Urin aus der äußern Wunde läuft, mag dieß augenblicklich, zuweilen, oder anhaltend geſchehen. Dieſe Verſchiedenheiten hängen von der Lage der Wunde und den Veränderungen ab, welche in der Blaſe entſtehen. Iſt die Blaſe angefüllt und wird ſie an ihrem obern Theile durchſtochen, ſo fließt der Urin in dem Augenblicke der Verwundung aus, und iſt die Blaſe nun ausgeleert, ſo nähern ſich die Wundränder und ſchließen ſich für immer, beſonders wenn der Urin ohne Hinderniß durch die Harnröhre abfließen kann. Iſt aber Letzteres nicht der Fall, ſo wird die Blaſe außerordentlich aufgetrieben, die Wunde öffnet ſich von Neuem und der Urin fließt abermals aus der äußern Oeffnung hervor. Daſſelbe kann geſchehen, wenn jemand zu frühzeitig den eingebrachten elaſtiſchen Catheter herausziehen wollte; indem man

das Inſtrument wieder einbringt, fließt dann der Urin nicht mehr aus der Wunde, weil ſein natürlicher Weg wieder hergeſtellt iſt. Endlich bemerkt Larrey, daß, wenn die Wunde an einem der unterſten Puncte der Blaſe ſich befindet, der Urin unaufhörlich, längere oder kürzere Zeit hindurch, ausfließen könne.

Haben dieſe Stichwunden einen großen Umfang und keinen directen Ausgang aus dem Körper, ſo bilden ſich an verſchiedenen Stellen, über welche der Urin ſeinen Weg nimmt, Abſceſſe. Nach Larreys Vorſchrift muß man dieſe Abſceſſe ſogleich öffnen und ihr Wiedererſcheinen dadurch verhindern, daß man einen elaſtiſchen Catheter, ein Haupthülfsmittel bei allen Wunden der Blaſe, durch die Harnröhre einbringt. Nächſtdem empfiehlt er warme Bäder, die Anwendung von öligen mit Kampher verſetzten Linimenten am Unterleib, krampfſtillende kühlende Mittel, häufige Clyſtire, und manchmal Schröpfen in der Nähe der Wunde, oder Aderläſſe (Mém. de Chir. Mil., T. IV. p. 286 — 287). Larrey würde wohlgethan haben, wenn er auf die beiden letztern Mittel mehr Gewicht gelegt hätte, denn nächſt dem Catheter ſind ſie unſtreitig die wichtigſten.

Eine Kugel kann durch beide Seiten der Blaſe dringen, dann die benachbarten Theile durchbohren und ihren Weg nach außen nehmen, oder ſich auch tiefer in's Fleiſch eingraben. Hat ſie ganz die Blaſe durchdrungen und nach der Zeit wieder den Unterleib verlaſſen, ſo fließt ſogleich Urin mit Blut vermiſcht aus einer oder beiden Oeffnungen, je nachdem nun ihre Lage iſt. Der Lauf des Urins durch die Harnröhre iſt entweder verringert oder völlig unterdrückt, aber durch die Harnröhre leert der Patient, in der Regel, mehr oder weniger Blut aus. Im Laufe der Wunde fühlt er heftigen und unaufhörlichen Schmerz, zugleich auch einen häufigen ſchmerzhaften Drang das Waſſer zu laſſen, Ekel, manchmal wirkliches Erbrechen, und außerdem noch große Angſt und Schlafloſigkeit. Die Kugel kann entweder, indem ſie in den Körper eindrang oder denſelben wieder verließ, den Maſtdarm verletzt oder durchlöchert haben; in dieſem Falle dringt der Urin in dieſen Darm, vermiſcht ſich mit dem Stuhlgang und wird mit demſelben ausgeleert.

Wenn ein Theil der Blaſe nach der Unterleibshöhle hin verletzt iſt, z. B. die hintere Fläche derſelben, welche vom peritonaeum bedeckt wird, ſo ergießt ſich der Urin, in der Regel, in den Unterleib und Entzündung dieſer Membranen iſt die unmittelbare Folge. Dieſe Entzündung verbreitet ſich ſehr ſchnell, ergreift alle Eingeweide, treibt den Unterleib ungeheuer auf, iſt von Fieber, coma und andern ſchlimmen Symptomen begleitet, geht bald in Brand über und endigt ſich mit Tod (*Larrey*, Mém. de Chir. Mil., T. IV. p. 292 — 293).

In zwei Puncten kann ich, meiner eigenen Erfahrung zufolge, den Anſichten Larreys nicht beiſtimmen. Zuerſt bin ich überzeugt, daß man früher ein Austreten des Urins zu befürchten hat, als zu der, von ihm bezeichneten Periode; denn mir iſt es vorgekommen, daß dieſer unangenehme Zufall ſchon wenige Stunden nach erhaltener Wunde eintrat, und deßhalb möchte ich nicht darauf bauen, daß die Schorfe dem Austreten des Urins jederzeit zuerſt ein unüberſteigliches Hinderniß in den Weg legen (es iſt keineswegs eine regelmäßige Erſcheinung, daß ſie ſich um den ganzen Umfang einer Schußwunde herum bilden); ſondern ich würde jederzeit, um dieſe Gefahr

deſto ſicherer zu vermeiden, ein Catheter einbringen. Der Zeitpunct, wo ſich die Schorfe abtrennen, kann ſodann oft mit demjenigen zuſammentreffen, wo ſich die erſten Symptome der Urinaustretung zeigen, und beſonders in ſolchen Fällen, wo die Anwendung des Catheters einige Zeit verſchoben worden iſt, wie es in Larrey's Praxis zu geſchehen pflegte. Denn in einem ſolchen Falle bewirkt eine partielle Urinextravaſation gleich nach erhaltener Verletzung und ehe noch der Catheter eingebracht iſt, eine raſche Sphacelation, wodurch die Adhäſiv-Entzündung verhindert wird, die Cavitäten der Zellmembran zeitig zu verſchließen und die irritirende Flüſſigkeit ſomit zu verhindern, ſich in die umgebenden Theile auszubreiten. Fände nicht ſchon frühzeitig eine ſolche partielle Urinergießung ſtatt, ſo würde die Adhäſiventzündung ohne Zweifel auch in dieſen Fällen bald die nämliche Wirkung gehabt haben, die Gefahr der Urinergießung zu verhindern, die ſie nach dem Steinſchnitt oder der Paracenteſe der Blaſe zu haben pflegt.

Baron Larrey pflegt die Wunden zu erweitern, um den Ausfluß des Urins zu erleichtern, der ſonſt ſich in dem Gang verhalten möchte, welchen die Kugel genommen hat, und in ſolchen Fällen mag auch die Methode vielleicht ſehr oft ganz richtig ſeyn, obgleich auf der Hand liegt, daß ihre Zweckmäßigkeit, in der Regel, davon abhängt, ob der Urin die Neigung hat, fortwährend durch die Wunde auszufließen, oder nicht und ob eine Verſtopfung vorhanden iſt, oder nicht. Als Beſtätigung hierfür berufe ich mich auf die Ausſage des Dr. Hennen, daß er nämlich in dieſen Fällen ſehr ſelten es nothwendig gefunden hat, die Wunde zu erweitern, wenn er den Catheter und einen geeigneten Verband angewendet hatte (Grundſätze der Militärchirurgie).

Statt der Kamphereinreibungen am Unterleib, die Larrey ebenfalls empfiehlt, würde er, meiner Meinung nach, weit beſſer gethan haben, in dieſen Fällen ſowohl örtliche als allgemeine Aderläſſe zu verordnen.

Wenn Arterienäſte oder varicoſe Gefäße verletzt ſind, ſo tritt manchmal Blut in die gleichfalls verletzte Blaſe und verurſacht eine ſehr tiefſitzende Irritation. Dem Baron Larrey zufolge, iſt dieſer Fall durch die Symptome der Harnverhaltung und der Entzündung, mit einem kleinen Puls, Bläſſe der Geſichtsfarbe und Trockenheit der Wunden angezeigt (T. IV. p. 295). Ein entſcheidenderes Criterium iſt, meines Erachtens, die partielle Ausſickerung des, mit Blut vermiſchten, Urins; ein Symptom, das nur alsdann täuſchen kann, wenn die Harnröhre ſelbſt verletzt iſt. Larrey ſagt, daß in die Blaſe ausgetretenes Blut ſelten in Gerinnung übergeht, weil es mit Urin vermiſcht iſt, und deßhalb giebt er den Rath, den Abfluß deſſelben durch einen Catheter und lauwarme, erweichende, ſchmerzſtillende Einſpritzungen zu erleichtern (T. IV. p. 295).

Manchmal führen Flintenkugeln kleine Knochenſplitter, Knöpfe und Schnallenſtücke ꝛc. mit in die Blaſe, oder es brechen auch von den Kugeln Stücken ab und bleiben in derſelben ſitzen. Sind dieſe fremden Körper nicht über einer gewiſſen Größe, ſo leeren ſie ſich oft durch die Harnröhre aus (Man ſehe die in Hennens Grundſätzen der Militärchirurgie erzählten Fälle), und ihr Abgang kann weſentlich dadurch erleichtert werden, daß man einen elaſtiſchen Catheter einbringt, denſelben nach und nach mit immer größern Cathetern vertauſcht, bis endlich der größtmöglichſte eingehen kann, worauf die fremden Subſtanzen ſich leicht in die Röhre deſſelben begeben, oder durch die

erweiterte Harnröhre ihren Ausweg nehmen. Auf dieſe Weiſe hat Baron Larrey Steinpatienten von einem großen Theil ihrer Leiden befreit (T. IV. p. 302). Wenn die Kugel zu groß iſt, um auf dieſe Weiſe herausgebracht zu werden, ſo muß man die Seitenoperation machen, und zwar noch ehe die Blaſe durch den Druck und die Irritation des fremden Körpers in einen eiternden oder gangränöſen Zuſtand geräth. Da indeſſen Wunden dieſes Organs öfters eine gefährliche Entzündung verurſachen, ſo empfiehlt Larrey die Seitenoperation, nicht aber die Operation über dem Schoosbeine (wie irriger Weiſe in Dr. Hennens ſchätzbarem Werk angegeben iſt), und zwar entweder vor Entſtehung der Entzündung oder nachdem ſie ſich gegeben hat (T. IV. p. 309). Faſt alle Operationen dieſer Art ſind, ſo viel ich mich erinnere, erſt eine geraume Zeit nach Erhaltung der Wunde gemacht worden, und dieſem Verfahren möchte ich auch im Allgemeinen den Vorzug geben. Nur in einem einzigen Falle nahm Larrey die Operation am vierten Tage nach Entſtehung der Wunde vor, und zwar mit glücklichem Erfolg.

Schußwunden des thorax (Bd. III. S. 153).

Man glaubt manchmal aus gewiſſen Wahrnehmungen ſchließen zu müſſen, daß Kugeln völlig durch die Bruſt und durch die Lungen gedrungen ſind, während es ſich doch nicht ſo verhält. „So, ſagt Dr. Hennen, habe ich eine Kugel bei der Zergliederung verfolgt, welche in die Cavität des thorax gedrungen, um die Lungen herumgegangen und bis zu einem Punct gekommen war, welcher demjenigen, wo ſie zuerſt eingieng, ganz gegenüber lag. Dieß hatte das Anſehen, als ob der Mann ganz durchſchoſſen ſey, auch machte es der blutige Speichel noch wahrſcheinlicher, und ich wendete dieſelben Maaßregeln bis zu einem gewiſſen Umfang an, als ob der Fall wirklich von der Art ſey, wie ich vermuthete. Der blutige Speichel war aber bloß etwas Secundäres und weder ſo reichlich und ſo beunruhigend, als in ſolchen Fällen, wo er ſich bei wirklich verwundeter Lunge zu zeigen pflegt" (Grundſätze der Militärchirurgie).

Eine zweite Urſache der Täuſchung iſt der, häufig lange, Lauf der Kugel um die Bruſt herum unter der Haut und den Muskeln, ehe ſie ihren Ausweg aus dem Körper nimmt, wodurch der Fall das Ausſehen erhält, als ob der Patient durch den thorax geſchloſſen wäre.

Eine andere Täuſchung, als ob die Kugel wirklich eingedrungen wäre, entſteht dann, wenn ſie ein Tuch, das Hemde, die Kleidung rc. trifft und unbemerkt in den Falten derſelben die Richtung nach außen erhält. Auch dieſe Eigenthümlichkeit iſt dem Baron Larrey nicht entgangen, und er erzählt ein intereſſantes Beiſpiel davon in den Bulletins de la Faculté de Méd. Paris 1815 No. 2. In dieſen Fällen ſind die Abweſenheit des blutigen Auswurfs gleich nach der Verletzung, der ungeſtörte Zuſtand des Athemholens und die größere Freiheit von Bedrückung, Angſt, syncope und andern ſchlimmen Symptomen, als in ſolchen Fällen, wo die Lungen verletzt ſind, hinlängliche Gründe, um auf die wahre Beſchaffenheit des Zufalls einen richtigen Schluß zu machen.

Man hat manchmal in den Lungen Kugeln gefunden, welche wohl 20 Jahre darin geſeſſen hatten, und die ganze Zeit über waren die Patienten geſund und frei von Symptomen, welche auf dieſen Zuſtand ſchließen ließen (*Percy*, Manuel etc., p. 25).

Iſt ein Patient mit einer ſpitzigen Waffe in die Bruſt geſtochen und erfolgt anfänglich eine Blutung, ſo hält es Baron Larrey für ſehr vortheilhaft, die Wundränder ſogleich mit Heftpflaſter aneinanderzubringen, nicht aber die Wunde, wie die meiſten wundärztlichen Schriftſteller anrathen, offen zu laſſen; und er ſucht zu beweiſen, daß dieſe unmittelbare Verſchließung der Wunde kräftig dahin wirke, die Blutung aus den Lungengefäßen zu unterdrücken. Und angenommen, es entſtände eine Blutextravaſation in die Bruſt, ſo thut man, nach ſeiner Meinung, beſſer, dem Blute durch einen zweckmäßigen Schnitt ſpäterhin Ausgang zu verſchaffen, als den Patienten, wenn man die Wunde nicht verſchließt, an der Blutung ſterben zu laſſen (T. IV. p. 151 ꝛc.). Dr. Hennen erklärt ſich zu Gunſten deſſelben Verfahrens (Grundſätze der Militärchirurgie). Bei einer Schußwunde, welche in die Bruſt gedrungen iſt, muß der Wundarzt, nachdem er dem Patienten 30—40 Unzen Blut genommen hat, alle fremdartigen Subſtanzen und die Knochenſplitter, deren er habhaft werden kann, ausziehen und ſelbſt die äußere Wunde zu dieſem Behufe, wenn es nothwendig iſt, erweitern. Alsdann legt er einen leichten Verband an, der keine Irritation verurſacht. Der Patient befindet ſich nun ſo lange ziemlich wohl, bis Blutſpucken und Gefahr, zu erſticken, von der innern Blutung ſich einſtellt, wo dann abermals zur Ader gelaſſen werden muß. Und wenn bei dieſem Verfahren, das ſo oft wiederholt werden muß, als es die Umſtände erheiſchen, der Patient die erſten 12 Stunden überlebt, ſo iſt Hoffnung vorhanden, daß er die unmittelbaren Wirkungen der Blutergießung überſtehen wird; bis dieſe Gefahr aber ganz vorüber iſt, kann nur die Aderläſſe allein, wie Dr. Hennen ganz richtig bemerkt, das Leben erhalten. Späterhin, wenn die Schmerzanfälle, das Gefühl des Erſtickens und die Wiederkehr der Blutung mäßiger geworden ſind, wird der Wundarzt mit dem heilſamſten Erfolge digitalis verordnen. Sollte der Huſten ſehr bedenklich ſeyn, ſo iſt nichts dienlicher, als die mixtura spermaceti cum opio. Mit dieſer Behandlung müſſen Salzpurganzen, ſanftabführende Clyſtire und eine ſehr magre Diät verbunden werden, ſo daß dem Patienten nur flüſſige Nahrung geſtattet wird (*Hennen's* Grundſätze der Militärchirurgie).

Wenn eine Kugel in die Bruſt gedrungen iſt, ohne in die Höhlung derſelben geſunken zu ſeyn, ſo kann ſie entweder in der Subſtanz der Bruſtwandungen zwiſchen den Muskeln, oder zwiſchen den Rippen ſtecken und eine lange Zeit hier liegen bleiben, ohne viele Unbehaglichkeit zu verurſachen, oder ihren Weg nach auswärts zu nehmen. Befindet ſie ſich aber in der Bruſthöhle ſelbſt, ſo ſenkt ſie ſich durch ihr Gewicht und verurſacht manchmal beträchtliche Irritation, Suppuration, Eitergänge und hectiſche Symptome. Kann man in dieſem Falle ihre Lage erforſchen, ſo iſt Baron Larrey dafür, daß man ſie auszuziehen verſucht. In einem frühern Zeitpunkt iſt der Raum zwiſchen den Rippen, wie er ſagt, oft weit genug, um der Kugel Durchgang zu verſtatten; ſpäter wird dieſer Raum aber zu enge und man muß deßhalb eine Portion des obern Randes der Rippe mit einem linſenförmigen Meſſer, welches der Trephine oder der Säge vorzuziehen iſt, wegſchneiden. Dieſer Rath iſt noch durch einige ſehr intereſſante Fälle unterſtützt (T. IV. p. 253).

Oft zerbricht die Kugel die Rippe, und, mit Hülfe der Erweiterung, kann man hinlänglichen Raum gewinnen, um ſie auszuziehen, aber die

Möglichkeit und die Zweckmäßigkeit ihrer Ausziehung durch die urſprüngliche Oeffnung hängt auch ferner von der Oertlichkeit, die ſie eingenommen hat, und davon ab, ob die Symptome ſehr dringend ſind. Es iſt ein Fall bekannt, daß eine, 3½ Unze ſchwere, Kugel auf dieſe Weiſe entfernt worden iſt (Méd. and Surg. Journ., Vol. III. p. 353).

Literaturnachtrag. *Alphons Ferrius* de Sclopetorum, sive Archibusorum Vulneribus etc., 8vo. Romae, 1552. — *J. F. Rota* de Bellicorum Tormentariorum Vulneribus et Curatione, 4to. Bonon. 1555. — Botallus de Curat. Vulner, 1565. — *Wm. Clowe's* Approved Treatise for all young Chirurgians concerning Burnings with Gunpowder, and Wounds made with Gun-shot etc., 4to. 1591. — J. *Quercetanus*, Sclopetarius, sive de Curandis vulneribus quae sclopetorum et similium tormentorum ictibus acciderunt, 8vo. 1591. 12mo. Leipz., 1814. — *Fr. Plazzonus*, de vulneribus Sclopetorum etc., 4to. Venet., 1618. — J. *Woodall*, Viaticum, fol. Lond., 1639. — *H. F. Le Dran*, Traité ou Réflexions tirées de la Pratique sur les Playes d'armes à feu, 2de. Ed. 12mo. Paris, 1740. — *Desport*, Traité des Plaies d'armes à feu, 12mo. Paris, 1749. — *M. G. Daignan*, Reflexions importantes sur le Service des Hospitaux Militaires, 8vo. Par., 1785. — *Paroisse*, Opuscules de Chir., 8vo. Paris, 1806. — *Assalini*, Manuale di Chirurgia, 8vo. Milano, 1812. — *A. C. Hutchinson's* Further Obs. on the Period. for amputating in Gun-shot-Wounds, 8vo. Lond., 1819. — J. *Hennen's* Grundſätze der Militärchirurgie, a. d. E.. Weimar 1821. 8vo. — *James Mann*, Medical Sketches of the Campaigns of 1812, 13, 14.

Schwefelsäure.

Die unverdünnte Schwefelſäure wird in der Chirurgie nicht viel gebraucht, ausgenommen, um aus der ſalpeterſauren Pottaſche, oder der ſalzſauren Soda gewiſſe Gaſe zu entwickeln, mit denen man die Luft von Krankenzimmern, oder mit Anſteckungsſtoffen erfüllten Räumen reinigt. Einige Wundärzte haben ſie auch zuweilen, mit dem 16fachen Betrag ihres Gewichtes unter Schweinefett gemiſcht, als ein örtliches Mittel zur Heilung der scabies angewendet. Als ein Aetzmittel iſt ſie, in der Regel, nicht anzuempfehlen, weil es ſchwer iſt, ihre Wirkung gerade auf die Theile zu beſchränken, die man zerſtören will. Vor wenigen Jahren wurde vorgeſchlagen, dieſe Säure in Fällen von trichiasis am äußern Augenlied anzuwenden, damit ſich ein Schorf bilde und nach der Ablöſung deſſelben eine Schwärung. Durch die Vernarbung derſelben ſollte endlich der einwärtsgeſtülpte Tarsus nach außen gezogen werden. Es wird auch angeführt, daß dieſes Mittel eine augenblickliche Verbeſſerung der Stellung des Augenliedes hervorbringt. Ich habe einen Fall geſehen, wo das Mittel angewendet wurde, aber ſey es nun, daß man nicht genug Säure dazu genommen, oder daß andere Gründe mit einwirkten, das Mittel leiſtete nicht die guten Dienſte, wie die gewöhnliche Methode, in Gemäßheit welcher eine Portion der Hautbedeckungen mit einem ſchneidenden Inſtrumente weggenommen wird.

Die verdünnte Schwefelſäure wird manchmal zu Gurgelwaſſern mitgenommen. Auch wird ſie gewöhnlich dann angewendet, wenn man paſſiven

Blutungen und ſtarken nächtlichen Schweißen bei'm hectiſchen Fieber entgegenwirken will. Die Gabe iſt 10—30 Tropfen.

Man hat auch dieſe Säure verdünnt in veneriſchen Fällen angewendet. Wenn ein ſchlechter Zuſtand der Geſundheit die Merkurialmittel verbietet, wenn der Fall noch nicht ganz entſchieden veneriſcher Art ſcheint, oder Symptome von Dispepſie mit ſtarken Schweißen eingetreten ſind und den Patienten abmatten; ſo iſt, Hrn. Pearſon zufolge, die verdünnte Schwefelſäure ein gutes Mittel und im Stande, den Fortſchritt der Krankheit eine Zeitlang aufzuhalten. Derſelbe Arzt ſagt auch, daß er oft die Erfahrung gemacht habe, daß, durch Anwendung dieſes Mittels, der Fortſchritt veneriſcher Geſchwüre der Tonſillen gehemmt worden, veneriſche Ausſchläge abgetrocknet und faſt verſchwunden ſind, daß aber dieſe guten Wirkungen nie von Dauer waren. Endlich bemerkt er noch, daß dieſes Mittel ſehr kräftig und andauernd bei Geſchwüren des penis, der Leiſten und des Halſes ſey, die manchmal nach einer Merkurialkur nicht weichen wollen. Auf gleiche Weiſe hat er dieſe Säure in ſolchen Fällen von ſehr guten Wirkungen erfunden, wo der Merkur zu heftig auf den Mund wirkt (*Pearson's* Obs. on the Effects of various Articles in the Cure of Lues Venerea, p. 189—191. Ed. 2.).

In Fällen, wo ſich Perſonen mit Schwefelſäure vergiftet haben, iſt das beſte Mittel, den Patienten große Quantitäten Waſſer trinken zu laſſen, in welchem calcinirte Magneſia eine Zeitlang eingeweicht worden iſt. Sollte man dieſes Mittel nicht bei der Hand haben, ſo vertritt Seife mit Waſſer vermiſcht am beſten ſeine Stelle. Während dieſe Mittel zubereitet werden, läßt man den Patienten reichlich Schleimtränke, Milch, oder ſelbſt gewöhnliches Waſſer, ohne allen Verzug, trinken; denn der Arzt muß bedenken, daß die Schwefelſäure ſo ſchnell auf die Textur der Theile wirkt, mit welchen ſie in Berührung kommt, daß die Möglichkeit, den Patienten zu retten, bloß davon abhängt, daß ohne den geringſten Verzug die Mittel angewendet werden, welche dem Gifte entgegenwirken. Iſt die Säure auf dieſe Weiſe verdünnt und neutraliſirt worden, ſo thut örtliches und allgemeines Blutabzapfen, erweichende Clyſtire und ſchleimige Getränke die beſte Wirkung (*Orfila*, Traité de Poisons etc., Vol. I. p. 434. Ed. 2.).

Scirrhus.

Scarpa nimmt als ſicher und ausgemacht an, daß der Scirrhus und der Krebs niemals primitiv im lymphatiſchen einſaugenden Syſtem und auch nicht einmal in den Drüſen deſſelben Namens vorkommen; daß ferner die bedeutenden Schleimdrüſen, wie die sublinguales, tonsillae, und nicht einmal die Schilddrüſe ausgenommen, davon frei ſind; daß dieſe Freiheit auch die Eingeweide genießen, außer diejenigen, über welche ſich die Haut umſchlägt, wie z. B. der larynx, der oesophagus, die vagina, der uterus u. ſ. w, daß dagegen die äußern glandulae conglomeratae und die Haut diejenigen Gebilde ſind, in welchen ſich dieſe ſchreckliche Krankheit entwickelt. Unter den glandulis conglomeratis werden ganz beſonders die der Brüſte afficirt, alsdann die Parotiden, die lachrymales und der Körper des Teſtikels. Befreit davon iſt auch die epididymis, die keine Dispoſition für dieſe Krankheit zu haben ſcheint. In der Haut hat der scirrhus, wegen ihres, von den glandulis conglomeratis ganz verſchiedenen, Gebildes, ein ganz eigenthümliches Ausſehen und erſcheint entweder als eine rauhe Warze, als ein hartes Knötchen, oder als ein ſchwar-

zer und harter varix. Ungeachtet dieſer äußern Verſchiedenheit aber, hat Scarpa beobachtet, daß die innere Subſtanz Aehnlichkeit mit der Structur afficirter Drüſen hat. Er hat auch gefunden, daß der scirrhus um ſo bösartiger iſt, je gefäßreicher, je empfindlicher und je wichtiger die Theile ſind, über welche ſich die afficirte Haut umſchlägt. Er iſt ferner der Meinung, die ſich auf zahlreiche Thatumſtände ſtützt, daß der Krebs des uterus mit Ulceration eines oder mehrerer der kleinen Scirrhen oder Knötchen anfängt, die ſich als Warzen in der umgeſchlagenen Haut bilden, welche das Laquear vaginae, zuſammt dem Mund und Hals des uterus, auskleidet.

Nachdem Scarpa den Sitz der Krankheit feſtgeſtellt hat, geht er zur Diagnoſe über und zeigt die characteriſtiſchen Merkmahle, wovon man den scirrhus und Krebs vom lipoma, sarcoma, osteo-sarcoma unterſcheiden kann, und dieſe ſind theils in der Verſchiedenheit der Gebilde aufzuſuchen, in welchen die Geſchwülſte ihren Sitz zu haben pflegen, und theils in ihrer geringern Härte.

Es iſt auch nicht ſchwer, die struma oder scrophula davon zu unterſcheiden, ungeachtet ſie mit dem scirrhus und dem Krebſe einen gemeinſchaftlichen Sitz haben können; denn die Scrophelkrankheit ergreift am meiſten die lymphatiſchen Drüſen, und ſollte ſie ſelbſt eine äußere glandula conglomerata afficiren, ſo kann man ſchon aus dem ſcrophulöſen habitus des Patienten und aus den Zeichen der ſcrophulöſen Dyscraſie die wahre Natur der Geſchwulſt abnehmen. Die Scropheln bieten eine platte, regelmäßige, weniger harte Geſchwulſt, wie die des scirrhus dar, und verurſachen auch von ihrem Entſtehen an ein höchſt beläſtigendes Gefühl. Hier bemerkt auch Scarpa, daß in dem Falle, wo die Scropheln den Teſtikel afficiren, ſie mit ähnlichen Geſchwülſten der Gekröſedrüſen vergeſellſchaftet zu ſeyn pflegen; deßhalb müſſen ſich die Wundärzte in ſolchen Fällen in Acht nehmen, nicht den Teſtikel zu exſtirpiren, wenn es auch bei der Geſundheit des Saamenſtranges räthlich ſcheinen ſollte. Sie dürfen ſich auch nicht verleiten laſſen, eine ſolche Geſchwulſt für einen bösartigen Medullarfungus zu halten und die ſpätere Anſchwellung der Gekröſedrüſen und der Lumbardrüſen als die Folge vorausgegangener Auffaugung erklären zu wollen.

Die größte Schwierigkeit in der Diagnoſis betrifft den Unterſchied zwiſchen dem scirrhus und der struma, inwiefern beide in den glandulis conglomeratis externis vorzukommen pflegen. Der scirrhus kommt aber nur in Perſonen über 25 Jahre vor, die von ſanguiniſch-galligem Temperament, von ſtraffer Faſer und folglich außer allem Verdacht einer ſcrophulöſen Dyscraſie ſind. Der scirrhus iſt immer nur an einer einzigen Drüſe vorhanden und von ſeinem Entſtehen an ſteinhart und völlig ſchmerzlos, folglich nicht, wie die Scrophelgeſchwulſt, mit einer verbreiteten Phlogoſe tief in der Geſchwulſt vergeſellſchaftet *).

Der scirrhus wächſt langſam und ſcheint aus vielen zuſammengeleimten Schichten zu beſtehen, der Schmerz wacht nicht eher auf, als bis

*) Die neuen Beobachtungen des Dr. Treille, mitgetheilt in den Annales de Médecine Physiologique, ſcheinen ganz für das Gegentheil zu ſprechen. Denſelben zufolge, iſt die Phlogoſe von Anfang auf ganz verſchiedene Weiſe modificirt und hat alle die Veränderungen, die man am scirrhus wahrnimmt.

der scirrhus in völligen Krebs ausartet. So wie er größer wird, bedeckt ſich ſeine Oberfläche mit einer Menge kleiner Knötchen und die Haut beginnt, an jedem Puncte der Geſchwulſt anzukleben. Zeigen ſich endlich ſtechende Schmerzen im scirrhus, ſo zieht er ſich, ſtatt fortzuwachſen, vorher in ſich ſelbſt zuſammen, wird härter und zieht die anklebende Portion der Haut mit in ſich hinein; alſo gerade das Gegentheil von dem, was bei der Scrophelgeſchwulſt geſchieht, wenn ſie ihr höchſtes Wachsthum erreicht hat und bereit iſt, äußerlich oder innerlich in Suppuration überzugehen.

Bei zwei Geſchwülſten, deren eine ſcirrhös und die andere ſcrophulös iſt, bietet ſich folgender characteriſtiſche Unterſchied dar: Eine Injection, wenn auch noch ſo fein, dringt nur in die Hauptſtämme der ſcirrhöſen Drüſe, und ſchneidet man letzte in der Mitte aus einander, ſo bietet ſie eine weißliche Fläche dar, die mit noch weißern Linien geſtreift iſt, welche ſtrahlenartig vom Mittelpunkte divergirendnach der Peripherie laufen. Drückt man die ſcirrhöſe aufgeſchnittene Geſchwulſt, ſo giebt ſie eine albuminoſe Feuchtigkeit von ſich. Bei der andern Geſchwulſt dringt die Injection leicht eine gewiſſe Strecke weit und tritt dann, wegen der Schlaffheit der Blutgefäße, ganz aus. Schneidet man eine ſolche Geſchwulſt in der Mitte auseinander, ſo erblickt man eine gefäßreiche Textur, die mit einer albuminoſen Feuchtigkeit, vermiſcht mit einer talk- oder kreidenartigen Maſſe, ganz angefüllt iſt.

Viel leichter iſt die Diagnoſe der chroniſchen Geſchwülſte der conglomerirten Drüſen, weil ſie nach durchlaufenen oder gewaltſam unterbrochenen acuten Entzündungen zurückbleiben, weil ſie nicht ſo ſteinhart ſind, und weil ſie einen Grad von Senſibilität beſitzen u. ſ. w.

Scarpa zeigt endlich, wie man den scirrhus vom anfangenden fungus medullaris unterſcheiden könne. Dieſer treibt ſeine Wurzeln im Zellgewebe unter der Haut oder zwiſchen den Muskeln, oder, wie Einige glauben, in den Nervenſcheiden, oder in den Nerven ſelbſt. Er beſitzt übrigens eine ſo große Elaſticität, daß er ſich ſchon dadurch von dem ihm verwandten fungus haematodes unterſcheidet. Es iſt deßhalb ziemlich ſchwer, einen anfangenden fungus medullaris von einer ſcrophulöſen Geſchwulſt zu unterſcheiden, die eine Drüſe afficirt hat; und unter den äußern Zeichen giebt es, außer der Elaſticität des fungus medullaris, keins, was zur Unterſcheidung dienen könnte.

Die Diagnoſe der ſcirrhöſen Geſchwülſte, ſolcher, die mit dem scirrhus verwandt ſind, oder in Krebs auszuarten, geneigt ſind, endigt mit den characteriſtiſchen Kennzeichen derjenigen Warzen der Haut, die, der Erfahrung Scarpa's zufolge, den erſten und eigentlichen Keim der ſcirrhöſen Geſchwülſte enthalten. Die bösartige Beſchaffenheit der Warzen und Knötchen der äußern, oder einwärts geſchlagenen Haut iſt an ihrer ungewöhnlichen Härte und Rauhheit; an der Entblößung von der natürlichen Bedeckung, mit welcher die Warzen, wenn ſie gutartig ſind, innerhalb gewiſſer Gränzen über der Haut bedeckt zu ſeyn pflegen; an der ungewöhnlichen Ausbreitung und Tiefe ihrer Baſis, welche über die Dicke der Haut hinauszugehen ſcheint; an der gelbbraunen und ſchwarzen Farbe mit einem rothen Umkreis; an dem unerträglichen Jucken derſelben; und an ihren Riſſen zu erkennen, aus welchen von Zeit zu Zeit ein dunkelgelbes, blutiges, ſcharfes serum auströpfelt, welchem die von ſelbſt entſtehenden und vorübergehenden Stiche in der Geſchwulſt, voranzugehen pflegen.

Es giebt aber auch ähnliche Geſchwülſte, die nicht zu einer ſolchen Ausartung geneigt ſind. Einige derſelben ſcheinen von der Elephantiaſis, andere von eingewurzelter lues venerea herzurühren. Dieſe können, der Meinung Scarpa's zufolge, nicht mit der Zeit in Krebs verwandelt werden, wohl aber, wie er zugiebt, in übelausſehende ſchwammige und freſſende Geſchwüre, die auf den erſten Anſchein mit dem Krebs Aehnlichkeit haben. Daß der Arzt dieſe Geſchwüre gehörig vom wahren Krebſe zu unterſcheiden verſteht, iſt von der größten Wichtigkeit, weil Mittel, welche den wahren Krebs nur verſchlimmern, bei den ſcheinbar krebsartigen Geſchwüren Erleichterung und auch Heilung gewähren können.

Hinſichtlich der krankhaften Erſcheinungen des scirrhus und des Krebſes, iſt Scarpa der Meinung, daß die, in den conglomerirten äußern Drüſen, oder in der innern Textur der Warzen, oder bösartigen Knötchen der äußern oder umgeſchlagenen Haut verdickte, albuminöſe Flüſſigkeit in ſich ſelbſt den Saamen einer ſpecifiſchen Bösartigkeit verberge, und daß dieſer Saame nur das Zuſammentreffen beſonderer Umſtände erwarte, um mit aller Kraft ſeine ſchädlichen Eigenſchaften zu entwickeln und zu entfalten. Dieſe Eigenſchaften aber erhält derſelbe, wie Scarpa meint, weder durch ſeine lange Stockung, noch durch phyſiſch-chemiſche Veränderung, noch durch einen Entzündungsproceß, noch durch zu ſchwache Hinneigung zur Suppuration, weil daſſelbe nicht unter ähnlichen Umſtänden bei andern Geſchwülſten einzutreten pflegt.

Es iſt die Meinung Scarpa's, daß ſich in dem Organismus gewiſſe Keime bilden, die entweder ausgeſtoßen, oder, im unglücklichſten Fall, in irgend einem Theile des Körpers deponirt werden. Als den Beweis dafür betrachtet Scarpa die Anſteckungsſtoffe, die manchmal im menſchlichen Körper entſtehen. Aber er glaubt nicht, daß es, um die Aetiologie des Krebſes zu erklären, nothwendig ſey, eine permanente ſcirrhöſe Diatheſis anzunehmen; Alles läßt ihn vielmehr glauben, daß der Scirrhus, im Gegenſatze von andern äußern Krankheiten, denen eine permanente Dyskraſie zum Grunde liegt, eine iſolirte und begränzte Krankheit ſey; und erſcheint der Scirrhus im Fall eines Cancer occultus von Neuem, ſo hat er alsdann nicht mehr dieſelbe Geſtalt. Hier bemerkt auch der genannte Wundarzt, daß die Erzeugungsurſachen des Krebſes, wenn auch zufällige, doch immer im Stande ſind, eine Alteration der feſten und flüſſigen Theile zu bewirken. Als causa efficiens deſſelben nimmt er die innere Ausarbeitung eines bösartigen Keimes an und läßt die Ausartung des Scirrhus in Krebs nicht von einer Phlogoſis und einer im Capillarſyſteme des afficirten Theiles entſtandenen Suppuration abhängen, wohl aber von einer Art der Fermentation und Wallung (fermentazione et sobollimento), wodurch ſich der bösartige Keim entwickelt und die ſchon abgeſetzte eiweißartige Subſtanz in Krebsjauche verwandelt wird *).

Die Zeichen, welche eine ſolche Veränderung verkünden, ſind: ein Gefühl brennender Hitze in dem Theil ohne Veränderung der ihn bedeckenden Haut; von freien Stücken entſtehende und vorübergehende Stiche, die nicht

---

*) Ungeachtet ſich von allen Seiten Zweifel gegen dieſe Theorie erheben werden, ſo ſind doch die praktiſchen Erfahrungen Scarpa's auf der andern Seite ſo wichtig, daß man ihm gern Schritt vor Schritt folgt.

exacerbiren, wenn man die Geſchwulſt drückt; Auflaufen der dem Sitze des Scirrhus entſprechenden lymphatiſchen Drüſen. Zerſchneidet man die Drüſe in dieſer Periode der Krankheit; ſo iſt ſie, ſtatt eine gleichförmige Subſtanz darzubieten, hier und da mit rothen Punkten gezeichnet, rauh anzufühlen und mit Zellen von verſchiedener Größe ausgehöhlt, welche mit einer ſcharfen, klebrigen, aſchenfarbigen, mit Blut untermiſchten Flüſſigkeit ausgefüllt ſind. Die Ränder dieſer Zellen ſind blaß und ihre innern Wände mit einer weichen und ſchwammigen Subſtanz bedeckt, die man auch hie und da in einzelnen Parcelen findet und leicht von der darunterliegenden feſten Maſſe trennen kann, z. B. indem man nur mit dem Nagel darüber hinſtreicht. Auf die Stiche und das Aufſchwellen der benachbarten lymphatiſchen Drüſen folgt nun ein Krankheitszuſtand, welcher die ganze Conſtitution afficirt. Früher glaubte Scarpa, daß die, in dem Blutumlauf aufgeſogene Krebsjauche Zerſtörung in die verſchiedenen organiſchen Gebilde, ſelbſt die Knochen nicht ausgenommen, bringe. Die Erſcheinungen krebsartiger Dyskraſie werden von den Solidiſten (Gegnern der Humoral-Pathologie) durch die conſenſuelle Irritation erklärt, die von einem Theile des menſchlichen Körpers zum andern übergeht. Wie man aber auch dieſe Erſcheinungen erklären mag, ſo iſt ſo viel gewiß, daß die Geſundheit des Patienten immer mehr untergraben wird; die Haut nimmt eine gelbe Farbe an; der Mund und der Rachen ſind mit Schwämmchen bedeckt; es beginnen die Abendfieber, Erbrechen, Diarrhöe, und nun geht der Krebs aus ſeinem verborgenen Zuſtand in einen offenbaren über, und umgiebt ſich rings mit aufgeſchwollener Haut und Zellgewebe, in welche die bösartige Jauche eingedrungen iſt. Aus dem Geſchwüre ſelbſt erheben ſich Fungoſitäten, die verſchwinden und mit dunkelgelben oder aſchgrauen Flecken wieder erſcheinen. Es muß aber bemerkt werden, daß die Erſcheinungen, welche die krebshafte Dyskraſie bekunden, nicht immer in derſelben Reihe aufeinanderfolgen. In der Alteration der Geſundheit, die man im vorgeſchrittenen Stadium des Scirrhus wahrnimmt, ſo wie in der krebshaften Dyskraſie, findet nun Scarpa eine neue Beſtätigung ſeiner Anſicht, daß der Scirrhus der Aufbewahrungsort eines bösartigen Keimes ſey, der die Fähigkeit habe, durch den ganzen Organismus hindurch verbreitet zu werden. Eine weit ſolidere Folgerung zieht aber der Verfaſſer aus der Behandlung der Krankheit, und zwar die: daß die Exſtirpation der Geſchwulſt nur dann gelinge, wenn ſie in einer Zeit unternommen wird, wo der Scirrhus noch nicht in den Zuſtand des cancer occultus übergegangen iſt, nämlich ehe ſich die ſtechenden Schmerzen und die Anſchwellung der lymphatiſchen Drüſen einſtellen, indem er meint, daß einige von verſchiedenen Schriftſtellern angeführte Operationen verborgener Krebſe, wohl nur bei ſtrumöſen (ſcrophulöſen) Geſchwülſten ſtattgehabt hätten und auf dieſe bezogen werden müßten. Er ſtützt ſich hierbei auf die Autorität des Hippokrates, der ausdrücklich ſagt, es ſey beſſer, den verborgenen Krebs nicht zu heilen; und auf die Autorität des Celſus, der den Schaden gezeigt hat, den in ſolchen Fällen das Ausſchneiden und Ausbrennen bringt. Aber auch aus ſeinen vielen angeſtellten Beobachtungen geht klar hervor, daß auf Operationen, die in dieſer ſpäten Periode der Krankheit vorgenommen wurden, immer Recidive folgten, die ſchlimmer als die urſprüngliche Krankheit waren. Eine Ausnahme hievon machen aber die bösartigen Knötchen und Beulen der äußern Haut, die niemals den virulenten Charakter der Drüſenſcirrhen und

der Scirrhen an der einwärts geſchlagenen Haut beſitzen, weßhalb auch die Exſtirpation derſelben häufiger mit glücklichem Erfolge verbunden iſt. Zur Beſtätigung dieſer Wahrheit führt Scarpo, aus der großen Zahl von Fällen ſeiner Praxis, einen an, wo drei Warzen an der linken Wange und der Nähe der Naſenflügel exſtirpirt wurden. Die größere davon war zufällig gekratzt worden und fing an ein gelbliches, manchmal mit Blut gefärbtes Serum von ſich zu geben. Wegen der Größe der Warzen ging eine beträchtliche Portion Haut von der Stelle unter dem innern Augenwinkel an, bis zur linken Lippenſpalte verloren. Nachdem aber alle Punkte mittelſt der umſchlungenen Naht in Berührung gebracht waren, wobei auch eine Knorpelparthie des linken Naſenflügels mit ergriffen wurde, wurden ſchon nach vier Tagen die Nadeln hinweggenommen, die Wunde durch eine Berührung mit Höllenſtein gereinigt, und eine permanente Heilung bewirkt.

Sehr ausführlich handelt auch C. Bell über dieſe Krankheit in einer Abhandlung in den Med. Chir. Trans. Vol. XII. P. I. p. 213., überſchrieben Carcinoma Mammae. Indem er die Varietäten der ſogenannten Bruſtkrebſe abhandelt, liefert er erſtens eine Geſchichte des wirklichen carcinoma, giebt dann die Characteriſtik anderer Krankheiten, die in einigen Umſtänden abweichen, aber von derſelben fürchterlichen Beſchaffenheit ſind. Alsdann betrachtet er den Character und die Veränderungen der gewöhnlichern Form dieſer Krankheit, um Beiſpiele von Mißgriffen aufzuführen, die bei der Behandlung leicht gemacht werden können, ferner die Veränderung, der ſie unterworfen iſt, und durch welche gar oft die Leichtgläubigkeit des Publikums getäuſcht wird.

I. *Carcinoma Mammae.* Dieſe Krankheit, die ganz deutlich zu erkennen iſt, hat bei Frauenzimmern von 45 Jahren einen raſchern Verlauf und jedes Symptom wird mehr exacerbiren, als bei einer Frauensperſon von 60 oder 70 Jahren, wo die Krankheit Jahre lang keine Fortſchritte machen wird.

Bei alten Weibern bietet das carcinoma eine oder zwei kleine äußerſt harte Geſchwülſte dar, die mit der geſchwundenen Bruſtdrüſe und mit dem m. pectoralis vereint und verbunden ſind. Auch die Haut über dieſen Geſchwülſten bleibt nicht locker, ſondern hängt feſt an der Geſchwulſt, ihre Oberfläche wird mißfarben und ſchwarzgelblich, und bietet in hohem Grade Vascularität der Venen dar.

Dieſe harten Klumpen bleiben ſehr lange in ein und demſelben Zuſtand und haben eine roſenfarbene Oberfläche mit geringer Ulceration. Letztere verſchwindet ſogar manchmal und die Geſchwulſt bleibt unthätig, während eine conſtitutionelle Krankheit langſame Fortſchritte macht. Der Patient wird äußerſt erſchöpft und endlich durch ein ganz beſonderes anhaltend hectiſches Fieber, begleitet von Schmerzen in dem untern Theile des Rückgrats, in den Hüften und Schultern, aufgerieben.

II. Das wirkliche carcinoma gehört der Zeit des Lebens an, wo die Functionen des uterus aufhören. Sie tritt auf folgende Weiſe ein: die Menſtruation wird ſowohl der Zeit als der Quantität nach unregelmäßig. Lange Intervallen treten ein, nach deren Verlaufe der Fluß der menses ſehr copiös wird und das ganze Syſtem ungewöhnliche Störung erleidet. Eine ganz beſondere Sympathie findet zwiſchen der Beſchaffenheit des uterus und der Bruſtdrüſe ſtatt; ſie wird von Schmerzen durchzuckt und ſchwillt; wenn endlich die allgemeine Fülle und Spannung ſich giebt, ſo bleibt noch

eine theilweiſe Härte zurück und man fühlt einen harten Klumpen, der unregelmäßige Ränder hat, die ſich in die Subſtanz der Bruſt verlieren. Die Härte verbreitet ſich, bis eine ungewöhnliche Feſtigkeit die ganze Drüſe eingenommen hat. Zu gleicher Zeit wird ſie auch mit Tuberkeln beſetzt oder knotig und unregelmäßig. Die Venen auf der Oberfläche der Bruſtdrüſe und in der benachbarten Haut treten deutlicher und größer hervor und erhalten eine dunkler blaue Farbe. Inzwiſchen nimmt die Kraft des Patienten ab und ſein Fleiſch ſchwindet ſichtbar.

Ein ſehr wichtiges Merkmahl iſt nun die an der Bruſtwarze bewirkte Veränderung. Sie iſt nicht allein zuſammengezogen und aller Erektion unfähig, ſondern vergleicht man ſie mit der unregelmäßigen Convexität der Bruſtdrüſe, ſo iſt ſie auch ganz eingezogen. In einem ſpätern Stadium iſt nicht allein die Bruſtwarze, ſondern auch die Haut runzlig und eingezogen, gleichſam in den Strudel der Krankheit hinein. Jetzt hängen ſie feſt mit der tieferliegenden Maſſe zuſammen und manchmal fängt die Bruſtwarze an zu bluten, was, mit den andern Umſtänden zuſammengenommen, ein ſehr ungünſtiges Symptom iſt. Die Drüſen der axilla werden frühzeitig von der Krankheit ergriffen, wenn die Bruſtwarze blutet.

III. Ein wirkliches carcinoma kann einen ſehr verſchiedenen Anfang haben und einen ganz verſchiedenen äußern Character darbieten. Tief in der Bruſtdrüſe ſitzend, fühlt man eine kleine harte Geſchwulſt. Es iſt ſchwer zu unterſcheiden, ob ſie ein Theil der eigentlichen Drüſe ſey oder nicht. Ihr Fortſchritt iſt, in der Regel, folgender: ſie wird ſchmerzhafter, zieht ſich näher nach der Oberfläche hin, hängt ſich an die Bruſtdrüſe und an die Haut an und vereinigt ſich nach und nach mit ihnen. Die Haut wird mißfarben, die Oberfläche feucht, und der Patient iſt in der ängſtlichen Erwartung, daß ein Geſchwür ſich öffnet.

Ulceration und Ausfluß ſtellen ſich ein. Der Grund des Geſchwürs ſieht übel aus und ſphacelirt, der Geruch iſt ſehr widerwärtig und die Conſtitution ſympathiſirt mit dem Zuſtande des Geſchwürs.

Nun iſt die ganze Drüſe hart und adhärirt mit dem m. pectoralis. Die Ränder des Geſchwürs ſind ganz beſonders hart, von dunkelrother Farbe und haben ein glattes Ausſehen. Der Umfang des Geſchwürs hat keine umgeſtülpte und zuſammengerollte Ränder, dieſe ſind vielmehr in die allgemeine Convexität der Geſchwulſt eingedrückt und, ſo zu ſagen, in ein kleineres Volumen zuſammengedrängt. Dieſe Erſcheinung wird ſich ſicher bei einer wohlbeleibten, fetten Weibsperſon darbieten.

Das Geſchwür iſt tief und übelausſehend. Drückt man die Geſchwulſt von der Seite, ſo öffnet ſich das Geſchwür und läßt einen tiefen Spalt, gleich einer Meſſerwunde, mit feſten ſchroffen und ſcharfen Rändern erblicken. Im Verhältniſſe zur Tiefe des Geſchwürs iſt auch ringsum die Härte verbreitet und faßt man die ganze Bruſt zwiſchen die Spitzen der Finger, ſo fühlt man eine ſteinartige Härte.

IV. Die Krankheit entſteht zwar in der Bruſtdrüſe, pflanzt ſich aber manchmal fort, indem ſie nicht ſowohl die Gebilde der Bruſtdrüſe ergreift, als indem ſie ihre eigenthümliche Structur in die drüſenartige Haut überträgt. Man fühlt alsdann in der Haut um die Bruſtwarze herum Knötchen, die ſich auch in der Haut der Bruſt, des Halſes und der Schultern verbreiten. Dieſe Knötchen werden ſchmerzhaft und hängen bald mit der Haut feſt zuſammen. Zuerſt nehmen ſie eine hochrothe Farbe an, dann

werden ſie gelblich und in der Mitte durchſichtig. Hieraus ſollte man glauben, daß ſie aufbrechen und ſuppuriren wollten; dieß geſchieht aber nicht, auch tritt keine Veränderung eher ein, als bis ſie ſich in eine freſſende und verzehrende Ulceration öffnen.

V. Es iſt eine Geſtaltung derſelben Krankheit, wenn ſich an der Bruſt eine erhabene, mit Knötchen beſetzte und ſehr feſte Geſchwulſt zeigt, die keine Elaſticität hat, dagegen aber an den Seiten anhängt und wie ein Stein ſich anfühlt. Die Oberfläche iſt wie mit Körnern beſetzt und von dunkel= oder vielmehr ſchwarzrother Farbe, mit einem bläulichen Anflug. Dieſe Geſchwulſt ulcerirt und ſphacelirt, auch blutet ſie reichlich, letzteres muß aber als etwas Zufälliges betrachtet werden, da es bloß Folge der Sphacelation iſt. Die Krankheit pflanzt ſich durch Knötchen unter der Haut nach dem sternum und nach den claviculis hin fort. Ergießung in die Bruſthöhle pflegt ſehr frühzeitig mit dieſer Krankheitsgeſtaltung verbunden zu ſeyn.

C. Bell geht nun zu dem Volumen und der Geſtalt der carcinomatoſen Geſchwulſt über. Einer der gelehrteſten Wundärzte unſerer Zeit ſagt, daß Geſchwulſt kein weſentliches Merkmahl des carcinoma ſey. Und es iſt ganz richtig, daß nicht immer die ganze Bruſt in ihren Dimenſionen zunimmt; im Gegentheile nimmt man bei dem wirklichen carcinoma oft Zuſammenziehung und Verminderung des ganzen Umfanges der Bruſt wahr. Was aber von der Bruſt oder der Bruſtdrüſe wahr iſt, iſt unwahr von der Geſchwulſt. Denn die eigentliche Struktur der Drüſe ſchrumpft entweder zuſammen oder wird zuſammengedrückt und das umgebende Fett wird durch Aufſaugung vermindert, ſo daß die Bruſt nun kleiner iſt als im natürlichen Zuſtand oder kleiner als vor dem Anfange der Krankheit. Aber immer iſt der kranke Theil eine wirkliche Geſchwulſt, und da ſehen wir ohne Zweifel eine vermehrte Maſſe, etwas unnatürlich Entſtandenes, oder eine neue Maſſe, der alten Definition von morbosum augmentum entſprechend. Weiter hin aber, und in Bezug auf die Fetthaut, iſt nicht immer das Fett bei'm carcinoma mammae vermindert, ſondern es findet manchmal das Gegentheil ſtatt, und dieſe Verſchiedenheit, bei dieſer Krankheit, bewirkt manchmal auch eine Verſchiedenheit im äußern Character, wenn in der Krankheit ſelbſt, oder in ihrer innern Structur keine ſtattfindet. Manchmal, in Fällen wo das Fett abgenommen hat, läßt ſich die unregelmäßige knotige Structur dieſer Krankheit durch das Auge und durch das Gefühl unterſcheiden, wogegen bei einer andern Patientin die Bruſt groß, voll und weich und nur mehr als natürlich mit großen blauen Venen gezeichnet iſt, auch ein ulcus beſitzt, das wie ein, in die Subſtanz der Bruſt gegrabenes, Loch ausſieht.

VI. Schwärender Krebs. Unter dieſer Bezeichnung macht C. Bell auf eine täuſchende Erſcheinung bei'm Fortſchritte des Krebſes aufmerkſam. Ohne daß die Bruſtdrüſe noch je ulcerirt hat, ſchwillt ſie, wird weich und ſpitzig und geht endlich auf, ganz wie ein ſcrophulöſer Abſceß, ſo daß der Arzt der Hoffnung Raum giebt, die Krankheit ſey nicht von ſo bösartigem Character, als er anfangs geglaubt habe; aber es iſt jetzt eine tiefe ſphacelirende und übelausſehende Schwärung aufgegangen. Die Theile um dieſes Geſchwür werden härter und mit Knötchen beſetzt und die Ränder ſtülpen ſich um. Dieſes iſt der ächte ſchwärende Krebs.

VII. Es iſt wichtig, die Mannichfaltigkeit des Ausſehens bei'm Krebs in Betrachtung zu ziehen. Die örtliche Krankheit macht ihre Fortſchritte auf zweierlei Weiſe: 1) durch Ulceration, das iſt durch Auffaugung; 2) durch Mortification und durch Sphacelirung mehrerer Portionen nach einander. Das Ausſehen eines Geſchwürs variirt demnach auf eine ſehr merkwürdige Weiſe. Am Tage können z. B. die Symptome mild, der Eiter gutartig und die ganze Bruſt in ruhigem Zuſtande ſeyn; des Morgens aber wird ſie ſchmerzvoll und angeſchwollen, der Eiter dünn und freſſend, wenigſtens ganz gewiß ſcharf ſeyn; die Ränder der Wunde werden wie abgeſchnitten, feuerroth und der Boden des Geſchwürs mit einem sphacelus angefüllt ſeyn.

Dieß dauert aber nicht fort; die angeregte Thätigkeit wird nochmals ſich beruhigen; mit einem Mal wird das Geſchwür rein, zum Heilen und ſelbſt zum Vernarben geneigt ſeyn. Manchmal wird ſich der Krebs ganz ſchließen und vollkommen heilen, aber die Haut wird dennoch nicht geſund werden; bei großer Vascularität iſt ſie von dunkler Lackfarbe und die unter ihr liegenden Theile ſind hart und unregelmäßig.

VIII. Character des Geſchwürs. Wenn das carcinoma in ein offenes Krebsgeſchwür ausbrechen will, fängt die Haut an mit der Geſchwulſt zu abhäriren, dünn und von ſchwarzgelber Farbe zu werden. Ueber die Tuberkeln laufen kleine Haargefäßchen; die ſchneidenden Schmerzen nehmen an Heftigkeit zu und eine unvollkommne Suppuration tritt ein, die ſich in ein tiefes Geſchwür öffnet. Eine üble, aſchenfarbige Secretion bedeckt die ganze Höhlung des Geſchwürs und eine dünne Flüſſigkeit fließt fortwährend heraus. Die Ränder des Geſchwürs ſind feuerroth, die Haut iſt hart, voller Knötchen und umgeſtülpt, während der unmittelbare Rand nach dem Geſchwür hin ſich neigt.

Ungeachtet die Subſtanz immermehr ſchwindet und das Geſchwür nach innen ſich erweitert, ſo nimmt man doch fortwährend eine ganze Reihe innigſt mit der Haut verbundener Tuberkeln wahr; ſie haben eine glänzende Lackfarbe mit Schwarzgelb oder mit Bleifarbe ſchattirt.

IX. Oft verbreitet ſich das Geſchwür auch oberflächlich und eine große Oberfläche ulcerirt und wird mit einem Häutchen von gerinnbarer Lymphe überdeckt, während ringsum ein regelmäßiger erhabener Rand ſich bildet, gleichſam als ob die Natur die Verwüſtungen des Geſchwürs durch dieſe Umgebung begränzen wolle. Dieſer Rand beſteht aus Tuberkeln, die ſich über den Rand der Haut erheben, ſehr gefäßreich, ſchwarzgelb, hart und äußerſt ſchmerzhaft ſind.

X. Die allgemeine Beſchaffenheit des Patienten. Während dieſer Zeit befindet ſich der Patient in einer erbarmungswürdigen Lage. Er leidet nicht allein körperlich, ſondern alles ſtellt ſich auch der Einbildungskraft von der fürchterlichſten Seite dar; dabei zehrt ihn ein anhaltendes hectiſches Fieber auf, was man an der zunehmenden Abmagerung ſieht. Die Geſichtsfarbe iſt bleich, verräth Angſt und hat einen ſchwachen Anflug von Bleifarbe; die Züge ſind ſcharf geworden; die Lippen- und Naſenflügel ein wenig bläulich; der Puls iſt häufig; der Schmerz heftig. In den harten Geſchwülſten iſt der Schmerz ſtechend oder ſcharf und in der bloßgelegten Oberfläche brennend und äußerſt empfindlich. Schmerzen, ähnlich den rheumatiſchen, verbreiten ſich über den Körper, beſonders über den Rücken und den untern Theil des Rückgrats; auch in den Schultern und Hüften

werden dieſe Schmerzen empfunden. Nach und nach werden auch die Drüſen der axilla und die über der clavicula krankhaft. Heftige Schmerzen ſchießen bis zum Arm an der afficirten Seite. Er ſchwillt auf eine höchſt bedenkliche Weiſe auf und kann nicht bewegt werden.

Endlich tritt Ekel und Schwäche der Verdauung ein. Ein Kitzelhuſten plagt die Patientin; ſie fühlt heftige Stiche in der Seite; der Puls wird ſehr raſch und ſtoßend, die Oberfläche des Körpers leichenartig, der Athem ängſtlich, und ſo ſtirbt ſie.

XI. *Carcinoma Mammae Hydatides.* „Was ich jetzt als hydatiſche Geſchwulſt der Bruſtdrüſe beſchreiben will, ſagt C. Bell, habe ich nicht aus der Abhandlung entlehnt, die Dr. Adams, unter der Ueberſchrift: „Hydatis carcinomatosa,“ bekannt gemacht hat. Er hat ſich ohne Zweifel gar ſehr getäuſcht. Er glaubte nämlich, daß die dünnen Fetthäutchen, die wir innerhalb der Einſchließung der divergirenden Filamente der carcinomatoſen Geſchwulſt ſehen, lebende Hydatiden wären, und zugleich Urſache der ganzen Krankheit.“ C. Bell beſchreibt aber eine, dem äußern Anſehen, ſo wie der innern Structur nach, von dem gewöhnlichen carcinoma ganz verſchiedene Geſchwulſt.

Wenn die von dieſer Krankheit ergriffene Bruſtdrüſe ihr höchſtes Volumen erreicht hat, ſo bietet ſie dem Auge einen ſehr merkwürdigen Anblick dar. Die Geſchwulſt iſt ſehr hervorragend und dabei iſt ihre Baſis, durch welche ſie mit der Seite verbunden wird, nicht gerade die Stelle, wo der Durchmeſſer am größten gefunden wird. Der Umfang der Baſis iſt geringer, als wenn man die Geſchwulſt ein wenig entfernter von der Seite mißt. Die geſchwollene Bruſtdrüſe hat keine hemiſphäriſche, ſondern eine viereckte oder winkliche Geſtalt. Die Bruſtwarze iſt nicht eingezogen, ſondern ragt hervor und iſt von natürlichem Ausſehen. Die Venen auf der Oberfläche ſind ſehr ſtark und doch ſteht ihre Erweiterung vielleicht nur in genauem Verhältniſſe zur Größe der Geſchwulſt. Noch ſehr ſpät iſt die Geſchwulſt locker und adhärirt nicht mit dem m. pectoralis. Sie iſt unregelmäßig und nicht an allen Puncten weich oder elaſtiſch; dagegen iſt die Elaſticität an gewiſſen Puncten ſo beträchtlich, daß man ſie dadurch leicht vom gewöhnlichen carcinoma unterſcheiden kann. Operirt man eine ſolche Geſchwulſt, ſo iſt es weit leichter, ſie von ihren Verbindungen zu befreien, als wenn man ein gewöhnliches carcinoma exſtirpirt. Die Operation iſt indeß immer ſehr blutig, denn es müſſen eine Menge Arterienäſte unterbunden werden.

Schneidet man in eine ſolche Geſchwulſt ein, ſo findet man keine concentriſche Maſſe, ſondern mehrere einzelne oder ganze Gruppen kleinerer Geſchwülſte; und zerſchneidet man dieſe, ſo hat man das ganz gewöhnliche carcinomatoſe Ausſehen, nicht nur die feſte Textur, ſondern auch die ligamentoſen Streifen, die theils kleine Höſchen, theils divergirende Linien bilden und letztere zeichnen ſich durch ihre weiße Farbe von der Maſſe aus, welche ſie einſchließen. In den Zwiſchenräumen der Tuberkeln findet man einige größere Beutel oder Zellen von gelblicher oder von Ambrafarbe. Dieſe Zellen ſind von verſchiedener Größe und die größern enthalten eine dunkle Flüſſigkeit, die wie Blut oder Galle ausſieht.

Die Entwickelung und merkwürdige Vergrößerung einer oder zweier dieſer Zellen geben dieſer Art von Bruſtdrüſenkrebs das vorragende und viereckte Ausſehen. Dieſe Krankheit ſtellt ſich eben ſo wie das gewöhnliche

carcinoma zu der Zeit des Stufenjahres ein. Dieſe Geſchwulſt zeichnet ſich durch ihr langſames Wachsthum und durch ihre längere Dauer aus, auch iſt ſie nicht von ſo heftigen Schmerzen begleitet, wie das carcinoma. Die Drüſen der axilla ſind zu einer weit ſpätern Periode als bei den beſchriebenen Geſchwülſten, frei von Krankheit. Die krankhafte Maſſe kann man mit weit größerer Hoffnung einer andauernden Heilung exſtirpiren.

XII. Acute carcinomatoſe Geſchwulſt der Bruſtdrüſe. C. Bell ſtellt dieſe Krankheit, hinſichtlich ihres raſchen Fortſchrittes und der Heftigkeit ihrer Symptome, den bereits beſchriebenen Geſchwülſten gegenüber und nennt ſie das acute carcinoma. Sind mehrere Krebspatienten in ein und demſelben Krankenzimmer, ſo iſt nichts merkwürdiger bei den örtlichen Krankheiten, als die Verſchiedenheit der Dauer und der raſche Schritt ihrer Veränderungen. Die obengenannte Krankheit hat einen raſchern Verlauf als die andern und auch weit heftigere Symptome.

Ihren Anfang nimmt ſie in einer harten Geſchwulſt oder Kern, der tief in der Bruſtdrüſe ſitzt. Die Geſchwulſt iſt anfangs locker und läßt ſich mit dem Finger hin und herſchieben. Nach einem Monat adhärirt ſie mit der Haut und die Oberfläche von letzterer wird mißfarben. Die Härte verbreitet ſich über die ganze Bruſt, aber irgend ein Theil bildet eine Vorragung, iſt noch mehr entfärbt und ſieht purpurroth aus. Die Oberfläche iſt glänzend und elaſtiſch, als ob ſie eine Flüſſigkeit in ſich enthielte. In dieſem Stadium iſt der Schmerz heftig und ſo ſtechend, wie bei'm Nagelgeſchwür.

Die Bruſt nimmt nun an Umfang zu, aber nicht gleichmäßig, ſondern allmälich in verſchiedenen Abtheilungen der Geſchwulſt. Da wo die Anſchwellung ſtattfindet, iſt auch die Structur der Haut ſichtbar afficirt und nimmt an der Krankheit Theil. Die Hautdrüſen ſcheinen angeſchwollen zu ſeyn und die Hautoberfläche wird mit kleinen weißen Flecken beſetzt, die immer deutlicher werden, je mehr die dunkelrothe Geſchwulſt zunimmt. An der hervorragendſten Stelle fängt eine Feuchtigkeit an auszunäſſen; es ſcheint Suppuration zu entſtehen, die aber nicht zur Vollkommenheit gelangt. Plötzlich ſchwillt die ganze Verhärtung, entzündet ſich mit noch ſchrecklicherer Röthe und Zunahme des Schmerzes. Auf dem Antlitze des Patienten ſieht man jetzt deutlich den Ausdruck des Schmerzes und der Angſt. Die Haut iſt mit einer gelben Farbe überzogen und der Patient fühlt ſich ſehr matt und niedergeſchlagen.

In dieſem Stadium kann man die Krankheit kaum von der fungoſen Geſchwulſt unterſcheiden, von der ſpäter die Rede ſeyn wird; öffnet ſie ſich aber und entſchleiert ſie ihr ſchreckliches Antlitz, dann iſt keine Verwechſelung möglich. Nach heftigen Schmerzen nehmen die angeſchwollenen Tuberkeln der Haut an ihren Spitzen eine ſchwarze Farbe an, brechen auf und ſondern etwas Blut aus; nach der Zeit dringt durch den Verband serum hindurch. Oefters fängt die ganze Oberfläche in großem Umfange zu ſphaceliren an und die Bruſt wird tief ausgehöhlt. C. Bell hat eine Patientin geſehen, die merkliche Abnahme der Schmerzen ſpürte, nachdem ſich die Krankheit auf dieſe Weiſe geöffnet hatte.

Im Ganzen genommen pflegt die Geſchwulſt ſich nicht zu vermindern, ſondern ſich zu verbreiten. Das große ausgehöhlte Geſchwür iſt unregelmäßig, ſchwarz, ſphacelirend und höchſt übelriechend. Die Ränder ſind erhaben und mit Tuberkeln beſetzt; ſie bilden eine beträchtliche unregelmäßige

Erhöhung. Einzelne Tuberkeln brechen auf, leeren Eiter aus, mortificiren und bilden andere tiefe, ſphacelirende Geſchwüre, oder wenigſtens tiefe, übelbeſchaffene Löcher. Die Krankheit verbreitet ſich durch Mortification mehrerer dieſer Tuberkeln. Manchmal findet auch eine kleine Blutung ſtatt. Der, mit Tuberkeln beſetzte Rand verbreitet ſich immer weiter und gewährt den ſchrecklichſten Anblick eines offenen Krebſes.

XIII. Krebs, der in der areola ſeinen Anfang nimmt. Dieſe Krankheit iſt ſelten. Sie nimmt in den Drüſen des dunkeln Hofes, um die Bruſtwarze herum, ihren Anfang. Die Drüſen werden knotig und gehen dann in Ulceration über. Die Krankheit ergreift auch die Bruſtwarze und zerſtört ſie durch Ulceration. Ein dunkler Ring mißfarbener Haut zieht ſich um die ulcerirende Fläche herum.

Unter dieſer Hautulceration iſt die Bruſtdrüſe voll, rund und elaſtiſch, während der übrige Theil der Bruſt ganz locker und immer natürlich bleibt. Aus der Oberfläche erhebt ſich ein fungoſer Auswuchs, und wird derſelbe zerſtört, ſo folgt bald ein anderer. Läßt man dieſe Auswüchſe ſich verbreiten, ſo bilden ſie einen weichen, gefäßreichen fungus und verurſachen, während ihres Wachsthums, ſo zu ſagen, allgemeine Aufregung und Klopfen, auch Schmerz der ganzen Bruſt. Zerſtört man ſie aber, ſo giebt ſich die entſtandene Aufregung in der Bruſt bald wieder.

Glaubt man nun, die Krankheit beſiegt, oder ſie glücklich überwältigt zu haben, ſo zeigen ſich mit einem Mal Symptome, daß die ganze Conſtitution an derſelben Theil nimmt. Die Patientin magert ab, bekommt eine gelbliche, erdige Geſichtsfarbe, ſtechende Schmerzen in der Rükken- und Nierengegend und ſtirbt, ohne daß die Krankheit der Bruſtdrüſe ſchlimmer geworden zu ſeyn ſcheint.

XIV. Die acute fungoſe Geſchwulſt der Bruſtdrüſe. Bei dieſer Krankheit kann der Wundarzt, wenn er ſie nach dem gewöhnlichen Verlaufe des Carcinoma mammae und den Veränderungen beurtheilt, die bei demſelben ſtattzufinden pflegen, leicht ſich verleiten laſſen, den Freunden der Patientin die Verſicherung zu geben, daß die Patientin wohl noch 4 – 6 Jahre leben könne, während ihr Loos wohl in eben ſo viel Wochen entſchieden ſeyn kann.

Die Geſchwulſt nimmt die ganze Drüſe ein. Die Baſis iſt hart und adhärirt feſt mit dem m. pectoralis; eine dunkele purpurrothe, oder Lackfarbe verbreitet ſich über die ganze Geſchwulſt und characteriſirt die Entzündung. Die Geſchwulſt ſcheint an 3—4 Stellen aufgehen zu wollen; die Patientin nährt die Hoffnung, daß ſich die Geſchwulſt wie ein gewöhnlicher Abſceß öffnen und dadurch Erleichterung gewähren werde. Die Farbe wird ſehr roth und die Oberfläche granulirend.

Oeffnet ſie ſich endlich, ſo bemerkt man keine Flüſſigkeit, die man vielleicht früher vermuthete; es leert ſich kein eingeſchloſſener Eiter aus; wohl aber tritt eine faſrige, weiche, fungoſe, blutende Subſtanz hervor. Der Schmerz iſt äußerſt heftig, klopfend und brennend. Die Patientin verliert ihre Kräfte, wird hectiſch, bleich und gelb. Sie geht ihrem Grabe raſch entgegen und wahrſcheinlich um ſo ſchneller, je mehr ſie durch zufällige Störung und Beunruhigung des faſrigen, hervorragenden fungus Blut verloren hat. Manchmal blutet dieſer fungus ſehr ſtark. C. Bell hat einen Fall gehabt, daß, als er einen Umſchlag abnahm, aus einer Stelle das Blut hervorfloß, wie aus einer, mit der Lancette geöffneten, Ader. Endlich verſchwand die all=

gemeine Härte. Die vorragende, entblößte und ulcerirende Oberfläche breitete ſich immer mehr aus und man verhütete das Bluten bloß durch ſorgfältige Anwendung von Compreſſen und Bandagen. Nun zeigten ſich auf der Oberfläche ſphacelirende Stellen. Dieſer Zuſtand dauerte nur wenige Tage, denn die Patientin verlor ſehr raſch ihre Kräfte.

Innere Structur des Carcinoma mammae.

Schneidet man ein ſogenanntes ächtes carcinoma in einer frühern Periode der Krankheit ab, ſo wird man über die Feſtigkeit oder Dichtheit ſeiner Structur erſtaunen. Die Theile ſcheinen auf das Innigſte in eine Maſſe verwandelt worden zu ſeyn, und man glaubt einen merkwürdigen Mangel von Vascularität zu bemerken, gleichſam als ob die Subſtanz zu feſt geworden ſey, als daß noch Circulation möglich wäre. Ungeachtet dieſe Meinung ſehr alt iſt, ſo haben wir aber doch viele Beweiſe vom Gegentheil.

Unterſucht man die abgelöſ'te Drüſe, ſo wird man einen harten Mittelpunct finden, aus welchem ligamentoſe weiße Streifen divergirend auslaufen. Dieſe ligamentoſen Streifen werden von andern durchkreuzt, ſo daß Maſchen entſtehen; und in dieſen Maſchen findet man eine ganz neugebildete Subſtanz.

Sowohl die faſrigen divergirenden Streifen, als die weichere Subſtanz, die innerhalb der Maſchen ausgeſondert und abgeſetzt worden iſt, ſind neue Gebilde, die urſprünglich in der Bruſtdrüſe nicht vorhanden waren. Es iſt noch nicht ganz klar, welches dieſer Krankheitsgebilde das primäre ſey, ob die Streifen, oder die, in den Maſchen enthaltene Subſtanz. Da aber die ligamentoſen Streifen aus dem Mittelpunct ihren Urſprung nehmen und in das umgebende Fett und in die Textur der Drüſen verfolgt werden können, ſo läßt ſich vermuthen, daß dieſe Streifen die urſprüngliche Geſtalt der Krankheit ausmachen und daß die weichere Subſtanz nur dann ſich abzuſetzen pflegt, wenn die Krankheit vollkommener ſich entwikkelt hat.

Eben ſo wie mehrere der natürlichen Organe die Eigenthümlichkeit zu haben ſcheinen, in ihrer Ausbildung eine Zeitlang, ſo zu ſagen, ſtille zu ſtehen und zu einer gewiſſen Periode wieder die vorige Thätigkeit anzunehmen und ſich völlig zu entwickeln, ſo haben auch unglücklicherweiſe ſcirrhöſe Geſchwülſte dieſen eigenthümlichen Gang, und, nachdem ſie eine Zeitlang eine täuſchende Unempfindlichkeit hatten, treten ſie in Thätigkeit und die Structur, die vorher die größte Härte beſaß, treibt jetzt auf und entwikkelt ſich.

Die eingezogene Bruſtwarze, eine Folge der ligamentoſen Streifen, die ſich vom Mittelpuncte der Krankheit bis zwiſchen die ductus der Bruſtwarze verbreiten und das ſchwammige Gebilde dieſes Theils verhärten und zerſtören und ſo die Retraction deſſelben bewirken, — iſt, wie C. Bell bemerkt, für die Wundärzte eine Indication, zur Operation zu ſchreiten. Dann iſt es aber ſchon, ſeiner Meinung nach, zu ſpät, wenn nämlich die Bruſtwarze völlig eingezogen iſt und man dieß eine beträchtliche Zeit hindurch bemerkt hat. (Man vergleiche hier die Abbildungen in den chirurgiſchen Kupfertafeln, 20. Heft. Taf. C.)

Scrophula (Bd. III. S. 155).

Die a. a. O. angegebene Herleitung dieſer Krankheit wird durch die Bemerkungen des Dr. Henning ſehr zweifelhaft, auch iſt die Behaup-

tung, daß die Schweine der Scrophelkrankheit unterworfen ſeyen, ziemlich irrig (Critical Inquiry into the Pathology of Scrophula etc., p. 1, 9).

Alibert und mehrere neuere Wundärzte ſind mit Hrn. Thomſon über die Entſtehung dieſer Krankheit ganz verſchiedener Meinung. Sie behaupten, daß die Krankheit in den glandulis conglomeratis, beſonders in denen des Halſes, ihren erſten Anfang nehme (Nosol. Naturelle, T. I. p. 441. Paris 1817); eben ſo ſind ſie auch verſchiedener Meinung mit der Doctrin des Dr. Henning, welcher behauptet, daß die oberflächlichen aufſaugenden Drüſen allein für die urſprüngliche Thätigkeit dieſer Krankheit empfänglich ſind, und daß andere Theile nur ſecundär von der Krankheit ergriffen werden.

„Cette maladie (ſagt Alibert) est communément le partage de la première enfance. Il est rare qu'elle se développe chez les adultes. Je l'ai pourtant observée chez des septuagénaires; mais presque toujours ce sont les effects de la dentition qui la font éclore, et ceux de la puberté qui la font évanouir." — (Nosol. Naturelle, p. 448).

Hr. Lloyd bemerkt, daß die Empfänglichkeit verſchiedener Theile für die Krankheit durch das Alter verändert wird. Bei Kindern ſind z. B. die Oberlippe, die Augen, die Drüſen des Halſes und diejenigen des Gekröſes, in der Regel, die Theile, welche zuerſt ergriffen werden. Die Lungen, die Knochen und andere Theile werden erſt in der Folge ergriffen. Es ereignet ſich auch manchmal bei Kindern, daß ſich unter der Haut an verſchiedenen Stellen des Körpers kleine Klumpen bilden, welche ſuppuriren, ſchwären, und den nämlichen Verlauf haben, wie gewöhnlich ſcrophulöſe Abſceſſe zu haben pflegen (On the Nature and Treatment of Scrophula, p. 5.) Derſelbe Arzt behauptet ferner, daß ſich bei Kindern oft auch eine Art Warzen, die ſcrophulöſer Art ſind, im Geſicht und am Halſe bilden, ſelten dagegen bei Erwachſenen. Im mehr vorgeſchrittenen Alter werden die Augen, Oberlippe und lymphatiſchen Drüſen verhältnißmäßig ſelten ergriffen, häufig dagegen die Lungen, die andern Eingeweide und die ſchwammigen Theile der Knochen.

Was die Behauptung anbetrifft, daß die Anlage zur Krankheit in manchen Familien erblich ſey, ſo erklärt Dr. Henning dagegen, daß die Urſache der Krankheit ganz außerhalb dem Körper liege und von den Eigenthümlichkeiten des Klimas herrühre. Dieſe Meinung iſt in ſofern unrichtig, als ſie den Einfluß anderer Umſtände ausſchließt. In des Hrn. Langſtaffs Muſeum befinden ſich zwei merkwürdige Exemplare von knotigen Lungen eines foetus, und ſind von Hrn. Lloyd als ein poſitiver Beweis, daß die Scrophelkrankheit erblich ſey, angeführt worden; ich glaube aber nicht, daß dieſer Beweis von allen Wundärzten für gültig werde anerkannt werden, indem Knötchen in den Lungen nicht jederzeit für ſcrophulös zu halten ſind.

Für die Behauptung, daß blonde Haare und blaue Augen Anlage zur Scrophelkrankheit verrathen, ſcheint der Umſtand mit zu ſprechen, daß die Scrophelkrankheit in Frankreich am meiſten bei blonden Perſonen bemerkt worden iſt. So nimmt z. B. Alibert in ſeiner Beſchreibung eines Patienten, der zur Krankheit Anlage hat, Rückſicht auf ſeine geſchwollenen Naſenränder und

Oberlippe, auf ſeine blühende Geſichtsfarbe, auf ſeine Wangen, die gelblich-roth und umſchrieben vom übrigen Theile des Geſichts ſind, welches bleich und aufgedunſen iſt. Die Augen ſind blau, die Pupillen erweitert, die Haare blond, der Hals kurz, der Kopf und Unterkiefer groß, das Fleiſch welk, der Unterleib ausgedehnt und herabhängend, die Geiſteskräfte ſtark ꝛc. (Nosol. Naturelle, p. 442, — ſo wie Dict. des Sciences Med., T. L. p. 281).

Pinel und Alibert haben abſichtlich ſcrophulöſe Kinder mit geſunden in einer und derſelben Stube wohnen laſſen, ohne daß letztere die Krankheit bekommen hatten. Hébréard war nicht im Stande, die Krankheit durch Einimpfung Hunden mitzutheilen; und G. T. Kortum, deſſen ſchätzbares Werk alles über Scrophelkrankheit enthält, was zu jener Zeit bekannt war, verſuchte vergebens, die Krankheit einem Kinde dadurch mitzutheilen, daß er den Hals deſſelben alle Tage mit dem Eiter rieb, welcher aus den ſcrophulöſen Geſchwüren eines andern Patienten gefloſſen war. Lepelletier wollte ſich von der Richtigkeit dieſer Verſuche überzeugen, und wiederholte ſie deßhalb. Er ließ zu dieſem Behuf ein Meerſchweinchen ſcrophulöſen Eiter verſchlingen, er ſpritzte denſelben auch in die Blutadern und legte ihn auf Wunden, aber in keinem einzigen Falle ließ ſich auch nur das Geringſte wahrnehmen, daß die Krankheit mitgetheilt worden ſey. Derſelbe Arzt vermiſchte auch ſcrophulöſen Eiter mit Kuhpockeneiter und impfte damit, niemals fand er aber, daß die, auf dieſe Weiſe erzeugten, Kuhpockenbläschen im geringſten von ihrem regelmäßigen Verlauf abwichen. Endlich impfte ſich Lepelletier ſelbſt mit Eiter aus ſcrophulöſen Geſchwüren, und auch mit dem serum, welches ſich in den Bläschen eines ſtrumöſen Patienten, nach der Auflegung eines Blaſenpflaſters, erzeugt hatte; er iſt aber von jeder ſcrophulöſen Krankheit frei geblieben (Dict. des Sciences Med., T. L. p. 294). Der Engländer, Hr. Goodlad impfte ſich ſelbſt mehrmals mit Eiter aus ſcrophulöſen Geſchwüren und Abſceſſen, und der Erfolg war, daß die Krankheit nicht mitgetheilt werden kann (On the Diseases of the *Vessels* and *Glands* of the Absorbent System, p. 113).

Dr. Henning bezweifelt, ob die Anſchwellung der Gekröſedrüſen entſchieden von Scrophelkrankheit herrühre. Dieſer Zweifel entſpringt wahrſcheinlich aus ſeiner Theorie, nach welcher er die Entſtehung der Scropheln bloß auf die oberflächlichen aufſaugenden Drüſen beſchränkt; aber die Scropheln ergreifen auch oft den Teſtikel.

Ueber die nächſte Urſache der Scropheln befinden ſich unſere Aerzte noch immer, wie man behaupten kann, in völliger Unwiſſenheit. Nachdem die lächerliche Theorie verworfen worden war, nach welcher die Scropheln aus gewiſſen Feuchtigkeiten des Körpers, oder durch chemiſche Veränderungen im Blut entſtehen ſollten, entſtand allmählich die Meinung, daß ſie eine Krankheit des lymphatiſchen Syſtems ſeyen; und daß die aufſaugenden Drüſen oft in der That ganz ſichtbar der Sitz dieſer Krankheit ſind, während man in den andern Gebilden keine Veränderungen bemerkt, iſt eine, außer allen Zweifel geſtellte, Thatſache. Wer noch der Meinung iſt, daß die Scropheln ſich ausſchließlich auf's lymphatiſche Syſtem beſchränken, hat, meines Erachtens, einen ſehr unvollkommenen Begriff dieſer Krankheit. Ich trete dagegen vollkommen den, bereits über dieſen Gegenſtand angeführten, Anſichten des Profeſſor Thomſon und der Meinung anderer neuer Schriftſteller bei, daß ſtrumöſe Krankheiten durchaus nicht als abhängig

von dem krankhaften Zuſtand irgend eines andern Syſtems als des lymphatiſchen zu betrachten ſind (Lloyd, S. 10). Solche Schriftſteller, welche die aufſaugenden Gefäße als den eigenthümlichen Sitz der Scrophelkrankheit betrachten, können im Verfolge dieſer Theorie keinen nützlichen Aufſchluß über den Urſprung der Krankheit erlangen, mögen ſie nun die Urſache derſelben in die Verſtopfung der Gefäße und Drüſen verſetzen, oder der bodenloſen Speculation eines Cabani Raum geben und mit demſelben annehmen, daß in dieſem beſondern Falle die Mündungen der lymphatiſchen Gefäße ſich im Zuſtande geſteigerter Thätigkeit befinden, dagegen der übrige Theil dieſer Gefäße in einem Zuſtande der Atonie; oder mögen ſie der Doctrin Sömmerings beitreten, daß die Scropheln in einer paſſiven Erſchlaffung und Erweiterung der aufſaugenden Gefäße ihren Grund haben; oder auch endlich der Hypotheſe Girtanners huldigen, daß ſich dieſe Gefäße in einem Zuſtand erhöhter Irritabilität befinden. Die Meinung, daß eine Verſtopfung der Drüſen dieſe Krankheit begründe, iſt neuerdings ſehr in Verfall gekommen; und daß die Convolute der lymphatiſchen Gefäße, welche die Drüſen bilden, ganz wegſam ſind und leicht injicirt werden können, ſelbſt auch wenn ſie krank ſind, iſt von Sömmering dargethan worden, und ſtreitet ſtark gegen dieſe Meinung.

Man hat die Bemerkung gemacht, daß in kalten, feuchten, ſumpfigen Gegenden, ferner an allen Orten in der Nähe hoher Gebirge, wo die Temperatur großem Wechſel unterworfen iſt, dieſe Krankheit hauptſächlich unter dem weiblichen Geſchlechte gewöhnlich zu ſeyn pflegt. „Wir machen faſt täglich die Erfahrung, ſagt Alibert, daß ſich die Geſchwülſte und Geſchwüre im Frühling öffnen und ſich erſt wieder gegen die Hundstage ſchließen" (Nosol. Naturelle, p. 449).

Es iſt eine Mode der neuern Zeit, die Entſtehung einer großen Menge von Krankheiten den Verdauungsorganen zuzuſchreiben, ohne ſich in der Regel die Mühe zu geben, unpartheiiſch zu unterſuchen, ob nicht vielleicht die krankhafte Störung dieſer Organe mehr die gewöhnliche Folge als die gewöhnliche Urſache ſo vieler verſchiedener Krankheiten ſey. Eine Menge Umſtände tragen dazu bei, die Täuſchung zu erhalten, welcher ſich angehende Aerzte in dieſem Betreff hingeben. Sie ſehen, daß mehrere Krankheiten mit dyspepsia, mit aufgetriebenem Leibe, Verluſt des Appetits, Verſtopfung und Unthätigkeit des Darmkanals verbunden ſind; ſie ſehen, daß ſolche Krankheiten und auch die letztern Beſchwerden des Darmcanals, in der Regel, mit einander verſchwinden; daß, wenn die Function des Magens und der Därme in Unordnung gerathen ſind, jede andere Krankheit, an welcher der Patient leiden mag, entweder ſchlimmer, oder, was ihre Heilung anbetrifft, verzögert wird; und endlich, daß die Behandlung, auf welche die Theorie leitet, die Geſundheit verbeſſert, indem ſie den Nahrungscanal in Ordnung bringt, ſo daß ein Geſchwür, eine Geſchwulſt oder ein anderes Leiden mit Hülfe der Natur, der Zeit und anderer günſtigen Umſtände endlich ganz gut heilt. Wie einfach, ſicher und wohlthuend aber auch dieſes Verfahren erſcheint und wie deutlich es von den Thatumſtänden angezeigt ſeyn mag, ſo iſt doch noch kein Beweis da, daß die andere Krankheit wirklich eine Folge des krankhaften Zuſtandes der Verdauungswerkzeuge war. Letztes Symptom wird, meines Erachtens, häufig für die Urſache gehalten, während es nur die Wirkung davon iſt, und vielleicht eben ſo auch in der Scrophelkrankheit. Wäre nun auch anzunehmen (was in der That

der Fall iſt), daß bei der Scrophelkrankheit immer eine größere oder geringere krankhafte Störung der Verdauungswerkzeuge ſtattfindet, und daß im Anfange keine andere wichtige Function afficirt wird, ſo ſehe ich nicht, daß wir der Wahrheit auch nur um einen Schritt näher gerückt ſind. Weil in der Regel von Männern, welche an dieſer Theorie hängen, aus dieſer Urſache eine Menge anderer Krankheitsfälle erklärt werden, ſo bleiben wir immer darüber im Dunkeln, warum ſo viele Krankheiten verſchiedener Art aus einer und derſelben Urſache entſpringen. Aber gerade dieſer Punkt, der immer mit Stillſchweigen übergangen wird, iſt das Geheimniß, nach deſſen Entſchleierung wir ſtreben; und antwortet Jemand, daß dieſe Wirkung nur in beſondern Conſtitutionen vorkommt, ſo ſind wir wieder mit einem Mal auf den Punkt zurückgebracht, den wir zu umgehen ſuchten, nämlich, daß die Scropheln eine Krankheit ſind, die durch eine unbekannte, angeborne, oder erlangte Eigenthümlichkeit der Conſtitution bedingt iſt und durch verſchiedene Urſachen, wie z. B. Clima, Lebensart ꝛc. in Thätigkeit gerufen werden kann. Damit es aber nicht ſcheint, als lege ich zu wenig Gewicht auf die Doctrin der gaſtriſchen Krankheit, als Urſache der Scropheln, ſo iſt es mir angenehm, daß ich die Schriften des Hrn. Abernethy, Dr. Carmichael und des Hrn. Lloyd zu meiner Unterſtützung anführen kann. Aus den Schriften dieſer Männer können ſich die Wundärzte belehren laſſen, mehr in ſolche Mittel Vertrauen zu ſetzen, wodurch die Conſtitution des Körpers im Allgemeinen verbeſſert wird, was auch bei Scrophelpatienten gute Dienſte thut, als thörigten Träumereien über neuentdeckte ſpecifiſche Mittel gegen dieſe Krankheit nachzuhängen. Alibert hält die krankhafte Störung der Verdauungsorgane nur für eine anregende Urſache der Scropheln, und ähnliche Anſichten ſtellen faſt die meiſten Schriftſteller auf. Erſterer ſagt in dieſem Bezuge: „ce sont les vices de la puissance digestive qui préparent de loin les scrophules. Rien n'influe davantage sur leur développement que la mauvaise qualité des alimens etc.“ (Nosol. Naturelle, p. 449). — „Ajoutez à cette cause le séjour dans les habitations malsaines.“ Aber jede Erklärung, ſelbſt der anregenden Urſachen bleibt unbefriedigend, ſo lange wir noch Kinder finden, von denen, wiewohl ſie auf dieſelbe Weiſe und unter demſelben Dache leben, zuſammeneſſen und ſchlafen und ganz gleichförmig gekleidet ſind, bloß eins oder zwei ſcrophulös werden, während die andern von der Krankheit befreit bleiben. Um dieſe Erſcheinung zu erklären, müſſen wir wieder zu Prädispoſition, Conſtitution, Diatheſe und angeborner Anlage zur Krankheit unſere Zuflucht nehmen.

Behandlung der Scropheln (Bd. III. S. 161).

Hr. Lloyd iſt der Meinung, daß kalte Seebäder keine ſpecifiſche Gewalt über die Scropheln haben (On Scrophula, p. 43). Der einfache Wundarzt kümmert ſich aber bei ſeinem Forſchen nach practiſchen Wahrheiten nicht darum, ob irgend ein Mittel irgend eine ſpecifiſche Kraft gegen die fragliche Krankheit beſitzt, oder nicht, wenn nur die Krankheit dadurch erleichtert werden kann. Daß aber eine ſolche Erleichterung vom kalten Seebade zu erlangen ſteht, giebt ſelbſt Hr. Lloyd zu, wenn er ſagt: kalte Seebäder ſind ſicher, wenn ſie verſtändig angewendet werden, u. ſ. w., ſehr nützlich (S. 44).

Wer das Verfahren des Hrn. White, Calomel, mitunter Purgan-

zen, Abkochungen des Lusitanicum sarsaparilla u. ſ. w. zu verordnen mit dem jetzt gewöhnlichen Heilverfahren vergleicht, nach welchem die blauen Pillen, sarsaparilla und Laxanzen angewendet werden, der wird keinen weſentlichen Unterſchied zwiſchen dieſen beiden Heilmethoden finden, beſonders wenn er das Gewicht in Anſchlag bringt, welches Hr. White auf Diät, Kleidung u. ſ. w. zu legen pflegte. Hr. Lloyd, der das Heilverfahren des Hrn. Abernethy bei der Scrophelkrankheit auseinandergeſetzt hat, ſtellt es als ein Axiom auf, daß die Krankheit nur dadurch geheilt werden könne, daß man jede Quelle der Irritation verſchließe und die natürlichen und geſunden Verrichtungen der Verdauungswerkzeuge wiederherſtelle (S. 48). Unter den Quellen der Irritation verſteht Hr. Lloyd die anregenden oder veranlaſſenden Urſachen; ſein Rath iſt deßhalb, ſo weit er befolgt werden kann, oder ſo weit dieſe Urſachen entſchieden bekannt ſind, ganz vortrefflich. Die Wiederherſtellung der Verrichtungen der Verdauungswerkzeuge verdienen deßhalb im Auge behalten zu werden, und der einzige Unterſchied zwiſchen meinen Anſichten und denen des Hrn. Lloyd beſteht darin, daß ich die krankhafte Störung der Verdauungswerkzeuge, in der Regel, bloß für eine Complication oder eine Wirkung von Scrophelkrankheit, Geſchwüren, Abſceſſen, Gelenkkrankheit u. ſ. w. halte, nicht aber für die Veranlaſſungsurſache. Und wenn die Behandlung von heilſamer Wirkung iſt, ſo wird ſie es nur in Folge der verbeſſerten conſtitutionellen Geſundheit, indem nämlich eine der ſchädlichſten Folgen der eigentlichen Krankheit beſeitigt oder vermindert worden iſt. Die Heilbehandlung des Hrn. Lloyd beſteht, außer ſeinen nützlichen Rathſchlägen, in Betreff der Diät, der Kleidung, der Vermeidung feuchter und kalter Luft und der wohlthätigen Wirkungen der guten Luft, der Bewegung u. ſ. w., darin, daß er den Patienten jeden Abend 5 Gran von den Mercurialpillen und zweimal des Tags eine halbe Pinte decoct. sarsap. comp. nehmen läßt. Iſt bis zu einer gewiſſen Stunde des Tags kein Stuhlgang erfolgt, ſo verordnet er öffnende Mittel. Dieſes Heilverfahren ſetzt er ſo lange fort, bis der Stuhlgang regelmäßig wird. Und damit nicht ein Rückfall der Verſtopfung eintrete, läßt er miſchungsändernde Gaben des Queckſilbers eine unbeſtimmte Zeitlang fortnehmen, beſonders aber die zuſammengeſetzten Calomelpillen, in Gaben von 5 Gran jeden Abend. Sein Heilverfahren bei Kindern kommt mit demjenigen des Hrn. White ganz überein; er verordnet hier Calomelgaben mit Purgirmitteln. Wenn Schärfe im Magen vorhanden iſt, ſo empfiehlt er kleine Gaben von Soda; und iſt der Magen ſchwach, auch keine Eßluſt vorhanden, ſo verordnet er China, Stahlmittel und Mineralſäuren. Reichliche Diät mit Porter und Wein tadelt er und hat, wie bereits angeführt, kein großes Vertrauen zum Seebade (*Lloyd*, on Scrophula, p. 38).

Hr. Farr rühmt ſehr die guten Wirkungen reichlicher Gaben Potaſche, verbunden mit Mercurialeinreibungen; man hat aber, meines Erachtens, ſchon lange vorher den Mercur und die Potaſche angewendet, ehe ſie dieſer Schriftſteller empfohlen hat. Auch kann man dieſes Verfahren wohl keine Ausrottungsmethode der Krankheit nennen (*Farr*, on Scrophula, 8vo. Lond., 1820).

Man hat auch das Einathmen von Oxygengas in Vorſchlag gebracht, ich kann aber nichts Erfahrungsmäßiges darüber anführen, und da dieſes Mittel jetzt weniger Aufſehen macht, als früher, ſo hat man wohl ſeine

Nützlichkeit übertrieben, oder die damit verbundene Schwierigkeit iſt ſo groß, daß keine ausgebreitete Anwendung deſſelben möglich iſt.

Unter den bittern Pflanzen zieht **Alibert** den Hopfen, die Klette, die Enzianwurzel und die China vor. Er ſcheint dagegen kein Vertrauen in den Schierling, in die Belladonna und in das Aconitum, als ſpeciſiſche Mittel, zu ſetzen. Eben ſo wenig ſpricht er zu Gunſten der alcaliniſchen Mittel, des ſalzſauern Ammonium und des ſalzſauren Baryt. Dagegen rühmt er die guten Wirkungen der Stahlmittel bei angeſchwollenen Drüſen. Die wohlthätigſten Wirkungen haben, ſeiner Verſicherung zufolge, äußere Mittel zu Wege gebracht, z. B. aromatiſche Räucherungen in dem, vom Chemiker **Darcet** erfundenen, Apparate. Die, von ihm ſogenannten, ſcrophulöſen Ausſchläge überſtreicht er mit einer ſtarken Höllenſteinauflöſung. Geſchwollene Drüſen reibt er mit Antimonialſalbe. Er empfiehlt auch Veränderung der Luft und Vermeidung kalter, feuchter Orte; er ſpricht zu Gunſten der Seebäder, der Seereiſen und der ſchwefeligen Mineralwäſſer, beſonders aber rühmt er die wohlthätige Wirkung der Sonnenwärme (Nosol. Nat., p. 449).

Der verſtorbene Hr. **Crowther** pflegte Blaſenpflaſter auf ſcrophulöſe Geſchwülſte zu legen und einen Ausfluß aus ihnen zu unterhalten. Ein noch neueres Verfahren beſteht darin, daß man die Hautbedeckungen reizt, indem man Geſchwülſte und Abſceſſe mit der Salbe des tartarus emeticus bedeckt (*Alibert*, Nosol. Nat., p. 449. — *Goodlad*, on Diseases of the Absorbents, p. 162 etc.).

Literaturnachtrag. *J. Brown*, Adenochoiradelogia or an anatomic-chirurgical Treatise of Glandules and Strumals, or King's Evil Swellings, together with the Royal Gift of Healing, or Cure thereof by contact or imposition of hands etc., 8vo. Lond., 1664. — *Wm. Clowes*, A right frutefull and approved Treatise, for the Artificial Cure of the Struma, or Evil, cured by Kings and Queens of England, 4to. Lond., 1602. — *R. Russel*, a Dissertation of the Use of Sea-Water in the Diseases of the Glands etc., 8vo. Lond., 1769. — *J. Morley*, Essay on the Nature and Cure of Scrophulous Disorders etc., New. Ed. 8vo. Lond., 1778. — *P. Lalonette*, Traité des Scrophules etc. Paris, 1780. — *R. Hamilton*, Observations on Scrophulous Affection etc. 8vo. Lond., 1791. — *S. T. Soemmering*, De Morbis Vasorum Absorbentium Corporis Humani, 8vo. Traj., 1795. — C. W. **Hufeland**, Ueber die Natur ꝛc. der Scrophelkrankh., 8vo. Jena, 1795. — *M. Underwood*, Treatise upon Ulcers etc., with Hints on a successful Method of Treating some Scrophulous Tumors etc., 8vo. Lond., 1785. — *G. Henning*, a Critical Inquiry into the Pathology of Scrophula, 8vo. Lond., 1815. — *Brown*, Treatise on Scrophulous Diseases, shewing the good Effects of factitious Airs, 8vo. Lond., 1798. — *Baume*, Traité sur le vice Scrophuleux, 8vo. Paris, 1808. — *J. Brandish*, Obs. on the use of caustic alcali in Scrophula, and other chronic Diseases, 8vo. Lond., 1811. — *C. Armstrong*, Essay on Scrophula, in which an account of the Effects of the Carbonas Ammoniae is submitted to the Profession, 8vo. Lond., 1812. — *W. Lambe*, Inquiry into the origin etc. of constitutional Disorders, particularly Scrophula, Consumption, Cancer etc., 8vo. Lond., 1805. — Ad-

ditional Reports on the Effects of a peculiar Regimen in cases of Cancer, Scrophula etc., 8vo. Lond., 1815. — *R. Carmichael*, Essay on the Nature and Cure of Scrophula, and a demonstration of its origin from Disorders of Digestive Organs, 8vo. Dubl. — *J. Rabben*, De Praecipuis Causis Mali Scrophulosi ejusque Remediis efficacissimis commentatio, 12mo. Goth., 1817. — *Alibert*, Nosologie Naturelle, p. 448. fol. Paris, 1820. — Dict. des Sciences Méd., Tom. L. art. Scrophules, 8vo. Paris, 1820. — Sullo scirro e sul cancro Memoria del Caval. Antonio *Scarpa*. Milano 1821, 4to. *E. A. Lloyd*, on the Nature and Treament of Scrophula, 8vo. Lond., 1821. —

Scrotum, Schornſteinfegerskrebs (Bd. III. S. 172).

Literaturnachtrag. *W. Simmons's* Cases and Obs. on Lithotomy to which are added Obs. on Chimneysweeper's Cancer, 8vo. Manchester, 1808).

Spina bifida, geſpaltenes Rückgrat (Bd. III. S. 179).

Die Mißbildung des Rückgrats ſcheint ihren Grund darin zu haben, daß ein oder zwei Dornfortſätze fehlen. Manchmal fehlen dieſe Fortſätze der ganzen Länge des Rückgrats entlang, wie aus dem, von Fieliz erzählten, Fall erſichtlich iſt (Richter's Chir. Bibliothek, Bd. IX. S. 185).

Literaturnachtrag. Acrel, in Schwed. Abhandl., X. Bd. S. 291 ꝛc. — *Murray*, Opusc. 2. No. 5. et Med. Pract. Bibl., III. p. 612. — *Portal*, Cours d'Anat. Méd., T. IV. p. 66. — *T. V. Okes*, An Account of Spina Bifida, with Remarks on the Method of Treatment, proposed by *Mr. Abernethy*, 8vo. Cambridge, 1810. — Edinb. Med. and Surg. Journ., No. 67.). — Chirurgiſche Kupfertafeln, vierzehnter Heft Taf. LXVI.

Spina ventosa (Bd. III. S. 185).

Literaturnachtrag. *J. Pandolphinus*, De Ventositatis Spinae Saevissimo Morbo, 12mo. Norib., 1674. — *A. J. van der Meer*, De Spina ventosa, Duisb. 1729. — *F. L. Augustin*, de Spina Ventosa Ossium, Icon. 4. 4to. Halae, 1797. — *F. H. Schuchardt*, Annotata quaedam de Spina Ventosa, cum annexa singulari hujus morbi observatione. 12mo. Marburg, 1817. —

Staphyloma (Bd. III. S. 186).

Das Staphylom iſt entweder partiell, oder total, d. h. es afficirt bloß einen Theil, oder die ganze Fläche der Hornhaut. Im erſtern Fall, wenn das Auge nicht außerdem zu ſehr verletzt iſt, kann ein Grad von Sehvermögen noch übrig bleiben und auch ſich immer mehr verbeſſern. Der Umſtand, daß ſich Scarpa's Bemerkungen nur immer auf Fälle beziehen, wo das Sehvermögen bereits gänzlich zerſtört war, begründet einige wichtige Differenzpuncte zwiſchen ihm und andern Schriftſtellern, die in dem Heilverfahren, welches ſie anrathen, ſich auch auf Fälle beziehen, wo das Staphylom nur partiell und folglich das Sehvermögen noch nicht ganz vernichtet war. Scarpa erwähnt bei der Definition des Staphyloms nicht der Adhäſion der Iris mit der kranken Hornhaut als etwas Weſentliches und weicht hierin von Richter und Beer ab (Lehre von den Augenk., Bd. II. S. 69). Aber Scarpa kann Recht haben, denn obgleich auch Wardrop bemerkt, die innere Fläche der Hornhaut adhärire faſt bei jedem Staphylom mit der Iris (Essays on the Morbid Anatomy of the Eye, Vol. I. p. 101), ſo bildet doch dieſer Umſtand, da er nicht unveränderlich

und allemal ſtattfindet, nichts Weſentliches in der Natur der Krankheit. In manchen Fällen hat Wardrop beobachtet, daß ſich die Verdunkelung bloß auf die eine Hälfte der Hornhaut, und zwar, in der Regel, auf die untere beſchränkte (Vol. Cit. p. 100).

Bei'm Staphylom iſt, wie Wardrop bemerkt, die Pupille, je nach der Situation und dem Grade der Verdunkelung der Hornhaut, verborgen, aber in den meiſten Fällen iſt ſie ganz obliterirt; und ſelbſt auch in ſolchen Fällen, wo eine durchſichtige Portion der Hornhaut ihr gegenüberliegt, iſt die Sehkraft doch ſehr geſchwächt. Denn da das Auge ſeine vorige Geſtalt als optiſches Werkzeug verloren hat, ſo müſſen die Gegenſtände durch die vorgegangene Veränderung in der Zurückwerfungskraft ſehr undeutlich erſcheinen (S. 100).

Wie Hr. Travers angiebt, weicht manchmal bei dem Kugelſtaphylom der Hornhaut die sclerotica ſo ſehr zurück, daß die Mißgeſtaltung dadurch ſehr vermehrt wird. Dieſes geſchieht, wenn die Feuchtigkeiten des Auges in Waſſerſucht u. ſ. w. ausarten. Die sclerotica wird auch manchmal in der Nähe ihrer Verbindung mit der Hornhaut ausgedehnt und aufgetrieben, und zwar durch den ſchwarzen Staar, welcher ſich nach einer Entzündung der choroidea auszubilden pflegt. Dieſe aufgetriebene Geſchwulſt, bald größer, bald kleiner, iſt manchmal umſchrieben, aber manchmal auch über einen großen Theil des Augapfels verbreitet. Sie pflegt oft die Hornhaut ringförmig zu umgeben und ihr ein eingeſacktes Ausſehen zu verleihen. Sie hat eine blaugrauliche Färbung ꝛc. (Synopsis of the Diseases of the Eye, 130).

Bei der Exſtirpation des Staphyloms wendet auch Travers die Nadel und Ligatur an, was dagegen Scarpa gar ſehr tadelt.

Das, was Scarpa, (Bd. III. S. 194, gegen das Ende dieſes Handbuches), ſagt, bezieht ſich nur, wie hier bemerkt werden muß, auf Fälle von eingewurzelten Staphylomen, wo das Sehvermögen bereits ganz verloren iſt und die Hervorragung der kranken Hornhaut ſehr bedenkliche Unannehmlichkeiten verurſacht. Unter andern Umſtänden iſt jenes Heilverfahren nicht anzuwenden. Dr. Vetch ſtellt an dieſer Methode unter andern aus, daß dadurch, daß man die Spitze der Geſchwulſt entferne, alle Möglichkeit genommen werde, einen Grad des Sehvermögens wieder herzuſtellen; aber dieſe Bemerkung paßt nicht auf die hoffnungsloſen Fälle, von denen Scarpa geſprochen hat. Dr. Vetch will auch nicht, daß man die wäſſerige Feuchtigkeit in Fällen von Staphylom ausfließen laſſe, indem dieſe Operation zu gar nichts helfe und die wäſſerige Feuchtigkeit ſich in wenigen Stunden wieder anſammle. Dieſer Meinung tritt auch Hr. Travers bei (*Vetch*, on the Diseases of the Eye, p. 63. — *B. Travers*, Synopsis etc., p. 286). Um die Geſchwulſt allmählich zu vermindern und das Auge in einen Zuſtand zu verſetzen, wo man eine künſtliche Pupille machen kann, wendet Dr. Vetch Aetzmittel an (wie Richter und Beer) und zieht auch ein Haarſeil durch die Geſchwulſt. Beer beſtätigt den Ausſpruch Scarpa's, daß keine Stelle der Hornhaut, welche von einem Staphylom afficirt iſt, wieder durchſichtig gemacht werden könne. Zur Erleichterung eines partiellen Staphyloms wendet er höchſt vorſichtig ſalzſaures Antimonium an, das er mit der Spitze eines zarten Pinſels auf das Staphylom ſtreicht, während die Augenlieder auseinandergehalten werden. Der kranke Theil der Hornhaut wird ſo lange damit be-

ſtrichen, bis ſich ein kleiner, weißer, oberflächlicher Schorf gebildet hat; jeder Theil des Aetzmittels muß ſogleich mit einem andern größern Pinſel, der mit warmem Waſſer oder Milch befeuchtet iſt, aus dem Auge gewaſchen werden. Die Anwendung des Aetzmittels wird nicht eher wiederholt, bis die entſtandene Entzündung vorüber iſt und ſich der Schorf abgetrennt hat. Beer verwirft alle eſcharotiſche Salben, weil ſich ihre Wirkung bis zu Puncten verbreitet, welche nicht gereizt werden ſollen.

Literaturnachtrag. *R. Fr. B. Hoelder*, De Staphylomate, Tubingae. 1748. — *Scarpa*, Sulle Malattie Degli Occhi, Ed. V. — G. J. Beer's Lehre von den Augenkr., Bd. II. S. 69. 8vo. Wien, 1817. — *James Wardrop*, Essays on the Morbid Anatomy of the Human Eye, Vol. I. p. 99. 8vo. Edinb., 1808. — *B. Travers*, Synopsis of the Diseases of the Eye, 8vo. Lond., 1820. — *J. Vetch*, A Practical Treatise on the Diseases of the Eye, 8vo. Lond., 1821. — Chirurgiſche Kupfertafeln, fünfter Heft Taf. XXIV.

Stramonium.

In einer, der mediciniſchen Facultät der Univerſität in Pennſylvanien am 12. Mai 1797 von Dr. Samuel Cooper vorgeleſenen, Diſſertation ſind eine Reihe intereſſanter Verſuche über die Eigenthümlichkeiten des stramonium mitgetheilt. Die Verſuche No. 15. und 16. verdienen hier beſondere Anführung, weil ſie vielleicht die erſte Entdeckung enthalten, daß kräftige narcotiſche Mittel, örtlich angewendet, eine Erweiterung der Pupille bewirken. Ein Tropfen von der infusio pulv. stramonii wurde in's Auge gebracht und binnen einer halben Stunde fieng die Pupille an, ſich zu erweitern, und hatte den größten Durchmeſſer 12 Stunden nach dem Verſuche erreicht. Als man ſie jetzt bei einem ſehr ſtarken Lichte betrachtete, erſchien ſie dreimal weiter als die andere. In dieſem Zuſtande der Erweiterung blieb ſie zwei Tage lang. Bei einem ſehr ſtarken Lichte wurden die Gegenſtände deutlicher mit dem rechten Auge, bei einem ſehr ſchwachen Lichte aber deutlicher mit dem linken geſehen, an welchem der Verſuch gemacht worden war. Einige andere Perſonen aber, an denen der Verſuch vorgenommen wurde, bemerkten keine Erhöhuug der Sehkraft im Dunkeln. Nachdem man einen Tropfen des ausgepreßten Saftes in das Auge einer Katze hatte fallen laſſen, wurde bald der ganze gefärbte Theil des Auges in Pupille verwandelt (*Caldwell's* Medical Theses, p. 173. 8vo. Philadelphia, 1805). Das stramonium gleicht alſo in ſeinen Wirkungen auf die Iris der belladonna und dem hyoscyamus. Man hat es innerlich bei der Epilepſie, bei dem tic douleureux und bei mehreren heftigen chroniſchen Schmerzen angewendet; auch hat man ſich deſſelben zu Breiumſchlägen bedient, um Verhärtungen der Bruſt zu zertheilen, und zu Salben, um hämorrhoidaliſche Schmerzen zu erleichtern. Die Gabe darf anfänglich nur ein halber Gran von dem Extract, zweimal des Tages zu nehmen, ſeyn, man kann aber allmählich, bis zu fünf Gran, damit ſteigen.

Suppuratio, Eiterung (Bd. III. S. 196).

Theorie der Suppuration (Bd. III. S. 199).

Was die Suppuration von bloßgelegten Flächen anbelangt, ſo drückt man ſich am richtigſten aus, wenn man ſagt, daß die Gefäße eine Flüſſigkeit ausſondern, welche zu Eiter wird: denn Sir Everard Home

hat bewieſen, daß dieſe Flüſſigkeit im Anfange ihrer Ausſonderung noch kein purulentes Ausſehen hat, ſondern es erlangt, während ſie auf der entzündeten Oberfläche verweilt; entfernt man ſie aber von dieſer Oberfläche, während ſie noch in einem farbeloſen Zuſtand iſt, ſo erlangt ſie jenes Ausſehen auch nicht ſo bald, man müßte ſie denn in der vorigen Temperatur erhalten und der Luft ausſetzen, wodurch die Veränderung befördert wird.

Eigenſchaften des Eiters (Bd. III. S. 204).

Zur Unterſcheidung des Eiters vom Schleime (muçus) ſchlägt Dr. Grasmeyer Folgendes vor: man zerreibe die zu unterſuchende Subſtanz mit einer gleichen Quantität warmen Waſſers, ſetze dann eine gleiche Quantität concentrirte Auflöſung des Subcarbonats der Pottaſche hinzu. Iſt Eiter anweſend, ſo ſetzt ſich in wenigen Stunden eine durchſichtige Gallerte, was nicht der Fall iſt, wenn die unterſuchte Subſtanz nur Schleim enthält.

Dr. T. Young hat auch ein optiſches Criterium aufgeſtellt, wie man auf eine einfache und ſichere Weiſe die Beſchaffenheit der, aus den Lungen ausgeworfenen, Materie erforſchen kann. Er hält ſehr richtig die Kügelchen für ein weſentliches Kennzeichen des Eiters, und dieſe ſind auch oft vorhanden, wenn die ausgeworfene Materie nicht mit Blut vermiſcht iſt. Nimmt man ein klein wenig des Auswurfs zwiſchen zwei flache Glasſtücken, hält dieſelben nah an's Auge und ſieht durch dieſelben nach einem entfernten Lichte, ſo erblickt man auch am Tage eine helle kreisförmige Krone von Farben, deren Mittelpunct das Licht ausmacht: eine rothe Grundfläche iſt von einem grünen Ring, und dieſer wieder von einem rothen umgeben; die Farben ſind um ſo glänzender, je zahlreicher und gleichförmiger die Kügelchen ſind. Enthält der Auswurf bloßen Schleim, ſo bemerkt man keine farbigen Ringe, obgleich ſelbſt auch der Schleim mit ſo viel fremdartigen Theilchen vermiſcht iſt, daß um das Licht herum ſich eine rothe Fläche verbreitet (First Lines of the Practice of Surgery, Vol. I. p. 32. Ed. IV.).

Beſtimmung des Eiters (Bd. III. S. 207).

In Geſchwüren wird, wie aus neuern microſcopiſchen Unterſuchungen hervorgeht, „der geronnene Eiter durch die Entwickelung ſeines kohlenſauren Gaſes röhrenförmig und die Röhrchen oder Canälchen füllen ſich ſogleich mit rothem Blut und kommen ſo mit der Circulation in Verbindung.“ Wenn dieſes ſich beſtätigt, ſo würde es, wie Sir Everard bemerkt, nicht ſchwer ſeyn, die fernern Veränderungen zu bewirken, durch welche, im Verfolge der Zeit, der geronnene Eiter ganz organiſirt wird) (On the Conversion of Pus into Granulations or new Flesh, in Phil. Trans., Vol. CIX. p. 109. London 1819).

Literaturnachtrag. J. *Grashuis*, a Diss. on Suppuration, 8vo. London 1752. — J. *B. Boyer*, De Suppuratione et Curatione Inflammationis per Suppurationem terminante, Monsp. 1766. — *James Hendy*, Essay on Glandular Secretion, containing an experimental Inquiry into the Formation of Pus etc. 8vo. London 1775. — *N. Romayne*, De Puris Generatione, 8vo. Edinb. 1789. — *P. Clare*, Essay on Abscesses. London 1781. — *T. Brand*, Strictu-

res in Vindication of some of the Doctrines misrepresented by *M. Foot* in his two pamphlets, intitled „Observations upon the new opinions of J. *Hunter*, in his treatise on the Venereal disease, including *Mr. Potts* Plagiarisme, and misinformation on Pus“ etc., 4to. London 1787. — J. *F. Crevecoeur*, De Diagnosi Puris. Longchamps 1793. — *Seb.* J. *Brugmans*, De Puogenia, sive mediis quibus natura utitur in creando pure, 8vo. Groeningae 1785. — E. J. M. Langenbeck, von der Behandlung der Fiſtelgänge, der Schußcanäle, und großer eiterabſondernder Höhlen, in der Neuen Biblioth. für Chirurgie, 12mo. Hannover 1817.

Sutura. Naht (Bd. III. S. 216).

Trockene Naht (Bd. III. S. 219).

Folgende Bemerkungen in Betreff deſſen, was über dieſen Artikel in dem Handbuche geſagt worden iſt, verdanke ich meinem Freunde Carwardine. „Sie ſcheinen eben ſo wenig, wie Hr. Sharp, die eigentliche Art, wie die trockene Naht gemacht wird, zu kennen. Und es iſt in der That merkwürdig, wie die Anwendung der trockenen Naht ſo gänzlich verloren gegangen iſt, daß ſie kein einziger neuer Schriftſteller beſchrieben hat, daß ſie vielmehr darunter bloß Anlegung von Heftpflaſterſtreifen verſtehen, und deßhalb den Ausdruck Naht lächerlich finden. Bei der trockenen Naht, ſo genannt im Gegenſatze zur blutigen, wo nämlich Blut aus dem Nadelſtich fließt, wurde Heftpflaſter auf Leinwand geſtrichen, ſo daß auf der Seite ein leerer Rand übrig blieb. Ein ſolches Stück Leinwand wurde nun längs beiden Wundrändern aufgelegt und dann die Leinwand an ihrem pflaſterfreien Saume zuſammengenäht, und zwar mit einer gewöhnlichen Nadel, ohne Blut zu vergießen, daher der Ausdruck trockene Naht. Dieſe Naht wurde bei allen Geſichtswunden, um Narben zu vermeiden, angewendet. So hat ſie auch ſchon Thomas Gale in ſeinem „Enchiridion im Jahr 1563 und A. Parey in ſeinem Folio-Werk im Jahr 1579 beſchrieben und abgebildet.“

Literaturnachtrag. *C. E. Böcler*, Suturae Vulnerum. Upsal. 1772.

Synchysis (Bd. III. S. 224).

Beer verſteht unter dieſem Ausdruck eine Auflöſung der Glasfeuchtigkeit oder den Zuſtand derſelben, wo ihre Conſiſtenz ganz zerſtört iſt (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II. S. 257).

Synechia.

Der Fall, wo die iris mit der Hornhaut adhärirt, heißt synechia anterior, derjenige, wo die Traubenhaut mit der Linſenkapſel adhärirt, heißt synechia posterior. Beer hat zwei ſchätzbare Kapitel über dieſen Gegenſtand geſchrieben. Die synechia posterior kann man, wegen der Zartheit der Adhäſionen, nicht leicht entdecken, wenn man nicht das Auge mit beſonderer Sorgfalt unterſucht. Man muß ſich dazu eines Vergrößerungsglaſes bedienen und die Pupille erſt mit hyoscyamus oder belladonna erweitern. Die Behandlung gehört, was die Verhütung und Zerſtörung ſolcher Adhäſionen anbelangt, ganz in das Kapitel der iritis (vergleicht den Artikel Ophthalmia). Um dieſe Adhäſionen zu zerſtören, kann man

nach Beer, nichts Beſſeres am Auge ſelbſt anwenden, als Salben, welche Mercurialpräparate enthalten, oder das collyrium hydrarg. oxymuriatis, welches mit etwas tinctura thebaica verſetzt iſt. Innerlich iſt Calomel das beſte Mittel. Wenn die Augenſalben gebraucht ſind, ſo giebt Beer den Rath, ein wenig vom Extracte des hyosciamus damit zu vermiſchen, damit ſich die Pupille erweitere und auf dieſe Weiſe plötzlich einige ſchwache Lymphfäden zerriſſen werden (Beer, Bd. II. S. 58). In Betreff weiterer Belehrung über die synechia posterior und anterior, ſiehe das angeführte Werk, Bd. II. S. 54 und 263; ferner Becher, De Synechia seu praeternaturali adhaesione corneae cum iride. *Haller*, Disp. Chir. T. I. p. 435).

T.

Testiculus (Bd. III. S. 225).

In der Vorrede zur letzten Ausgabe dieſes Handbuchs habe ich bereits einen Fall angegeführt, von Dr. H. Weinhold zuerſt bekannt gemacht, wo die Operation einer bubonocele gemacht wurde, und da der Teſtikel krank war, ſo ſchnitt der Wundarzt den Saamenſtrang ganz ab, unterband die in demſelben befindlichen Arterien und ließ dann den Teſtikel in ſeiner natürlichen Situation. Nach einiger Zeit hatten die aufſaugenden Gefäße den Theil zu einer ſehr unbedeutenden Geſchwulſt herabgebracht (Journal der practiſchen Heilkunde von C. W. Hufeland und K. Himly 1812, 10. Stück, S. 112.) Dieſer Fall verdient Beachtung und hätte müſſen unter dem Artikel Castratio aufgeführt werden, weil dieſes das erſte Beiſpiel iſt, in welchem, ſo viel ich weiß, dieſes Verfahren verſucht wurde. Später iſt nachſtehendes Werk erſchienen: Nouvelle Methode de traiter le Sarcocele, sans avoir recours à l'extirpation du Testicule, par *C. Th. Maunoir*, 8vo. Génève 1820. Dieß neue Verfahren beſteht darin, die Arterien des Saamenſtranges zu unterbinden und dann zu zerſchneiden, den übrigen Theil des Saamenſtrangs aber und des Teſtikels unberührt zu laſſen.

Tetanus, Starrkrampf (Bd. III. S. 237).

Nachdem ſchon die letzte Ausgabe dieſes Handbuchs gedruckt war, machte Sir A. Cooper ſeine Meinung über das Amputiren in Fällen von Starrkrampf bekannt; ſie ſtimmt mit dem überein, was ich ſchon über denſelben Gegenſtand geſagt habe. In einem Falle des Starrkrampfs, wo bei einer complicirten Fractur über dem Knöchelgelenk operirt wurde, ſchien dadurch der tödtliche Ausgang beſchleunigt zu werden. In einem andern Falle wurde der Finger amputirt ohne guten Ausgang; und in einem dritten Falle bewirkte er durch die Amputation auch nicht die Lebensrettung des Patienten. Bei'm chroniſchen Starrkrampf hält Sir A. Cooper die Amputation für unverantwortlich, indem der Patient oft ohne dieſelbe wie-

derhergeſtellt wird. Für die nützlichſte Medicin in ſolchen Fällen hält dieſer Arzt den Submuriat des Mercurs, verbunden mit Opium (Surgical Essays, Part. II. p. 190).

Literaturnachtrag. *W. Ward*, Facts establishing the Efficacy of the Opiate Friction in Spasmodic and Febrile Diseases etc., 8vo. Manchester 1809. — *C. H. Parry*, Cases of Tetanus, and Rabies Contagiosa etc., 8vo. London 1814. — *John Morrison*, a Treatise on Tetanus. 8vo. Newry 1816. — *Robert Reid*, on the Nature and Treatment of Tetanus and Hydrophobia. 8vo. Dublin 1817. — *Stewart*, in Med. Chir. Journ. (hat einen Verſuch mit Terpentinöl gemacht). Sir *Astley Cooper*, Surgical Essays, Part. II. p. 190. (Chirurgiſche Handbibliothek, I. Bd.). — *Burmester*, in Med. Chir. Trans., Vol. II.

Thränenorgane. Krankheiten derſelben.

Die Thränendrüſe iſt ſehr ſelten von Krankheit ergriffen. Richerand kennt keinen einzigen Fall in ſeiner Praxis, wo er dieſe Drüſe krank angetroffen hätte, wenn man unter dieſem Ausdruck nicht ſolche Fälle verſteht, wo der ganze Inhalt der Augenhöhle mehr oder weniger afficirt iſt (Nosogr. Chir., T. II. p. 32). Ich glaube, daß die umgebende Zellſubſtanz häufiger von Entzündung und Suppuration ergriffen wird, als die Drüſe ſelbſt. Nach Profeſſor Beer (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. I. S. 349) ſind wirklich idiopathiſche Entzündungen der Thränendrüſe ſehr ſelten, und dem genannten Arzt in einer 27jährigen Praxis nur ſehr wenig vorgekommen. Hierin weicht er von Schmidt ab, der ſolche Fälle bei gichtiſchen und ſcrophulöſen Patienten oft angetroffen und behandelt haben will (über die Krankheit des Thränenorgans, S. 134). Wenn die Thränendrüſe entzündet iſt, ſo nimmt, nach der Beſchreibung Richerands, ihre Secretion nicht zu, ſondern beträchtlich ab; eins der erſten Symptome iſt deßhalb ein unbehaglicher trockener Zuſtand des Auges, weil die Secretion der Meibomſchen Drüſen und der Schleimhaut der Augenlieder allein nicht ausreichend iſt, das Auge ſattſam feucht und ſchlüpfrig zu erhalten. Auf dieſen Zuſtand folgt ein klopfender acuter Schmerz im Schlafe, der nach dem Augapfel, Vorderkopf, Ober- und Unterkinnlade, und nach dem Hinterkopf hinſchießt. Unterdeſſen wird die Portion des obern Augenliedes nach der Schlafgegend hin geſchwollen, geſpannt, roth und außerordentlich empfindlich; die Bindehaut iſt übrigens faſt gar nicht dabei afficirt und bietet bloß einen geringen Grad der Röthe und Geſchwulſt nach dem äußern canthus hin dar. So wie aber die Geſchwulſt der Drüſe zunimmt, wird auch der Augapfel mehr oder weniger abwärts und einwärts, nach der Naſe zu, gedrängt. Ungeachtet man geringe oder gar keine Röthe, noch auch eine Spur der Entzündung am Auge ſelbſt wahrnimmt, ſo iſt es doch geſpannt und außerordentlich empfindlich. Zu Anfange dieſer Krankheit iſt ſchon die Freiheit ſeiner Bewegungen nach der Schlafgegend hin ſehr beengt, und hat die Geſchwulſt eine bedeutende Größe erreicht, ſo ſind dieſe Bewegungen ganz unmöglich. Mit der Hervorragung des Augapfels ſteht die Verſchlechterung des Sehvermögens in genauem Verhältniß, indem die Pupille kleiner und die Iris bewegungslos wird. Das zweite oder ſuppurative Stadium kündigt ſich, nach Beers Beſchreibung, durch feurige Erſcheinungen vor dem Auge an; die Verrückung des Augapfels nimmt zu; der Schmerz wird klopfend; die Geſchwulſt des obern Augenliedes und der

Bindehaut nach der Schlafgegend hin vermehrt ſich; der Patient empfindet eine unbehagliche Kälte und Schwere ſowohl im Auge als in der Augenhöhle. Unter Fieberſymptomen, Schauern ꝛc. bildet ſich nun entweder an der gerötheten Portion der Bindehaut oder an der Außenſeite des Augenliedes ein gelblicher Punct, und man kann eine Fluctuation bemerken (Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. I. S. 350). Beer ſagt auch, daß ſich in der Nachbarſchaft der Thränendrüſe manchmal Abſceſſe bilden, die in einen kleinen sinus auslaufen, welcher mit einem Hauptausſonderungsweg in Verbindung ſteht, und manchmal eine dünne klare Flüſſigkeit ausführt (Beer, Bd. II. S. 184). Seine Erfahrung hat ihn belehrt, daß dieſe Fiſtelgänge entweder die Folge eines ungeſchickt behandelten Abſceſſes des obern Augenliedes, oder einer ähnlichen vernachläſſigten Affection der Zellhaut in der Nähe der Thränendrüſe ſind; oder auch endlich ſich daher ſchreiben, daß noch eine Portion des Eiterſacks einer aufgegangenen eingeſackten Geſchwulſt anweſend iſt. Hrn. Travers zufolge, geht die Thränendrüſe oft bei Kindern in Suppuration über und verurſacht eine außerordentliche Geſchwulſt über dem obern Augenliede, wodurch der Tarsus ſo herabgedrückt wird, daß er das Auge völlig verhüllt. Das Zweckmäßigſte iſt, den Abſceß gehörig zu öffnen und unter dem Augenliede zu entleeren (Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 228). Das beſte Erleichterungsmittel einer örtlichen Entzündung in der Thränendrüſe oder um ſie herum, ſind Blutegel, Fomentationen, erweichende Breiumſchläge und andere gewöhnliche antiphlogiſtiſche Mittel. Im ſuppurativen Stadium ſoll man, Beers Rathſchlägen zufolge, unter den Breiumſchlag einen ziemlichen Theil Schierling miſchen.

Die Thränendrüſe iſt auch einer ſcirrhöſen Anſchwellung fähig, und in Fällen von Augenkrebs einer der Theile, wo die Krankheit gern wieder zu erſcheinen pflegt. Deßhalb hält man es jetzt durchgehends für zweckmäßig, ſie, ſobald der Augapfel ausgeſchnitten worden iſt, zu exſtirpiren (vergl. den Artikel: Auge). Manchmal iſt die Drüſe auch der urſprüngliche Sitz des scirrhus. Guerin entfernte eine ſcirrhöſe Thränendrüſe, die ſo außerordentlich angeſchwollen war, daß das Auge von ihr ganz bedeckt wurde. Er vollendete dieſe Operation mit ſolcher Geſchicklichkeit, daß der äußere gerade Muskel nicht im mindeſten verletzt war. Auch Hr. Travers hat eine ſcirrhöſe und angeſchwollene Thränendrüſe exſtirpirt. Die Sehkraft des Auges hatte während des Wachſens der Geſchwulſt beträchtlich gelitten. Die einzige Entſtellung nach der Operation beſtand in einem geringen Vorfalle des Augenliedes. Nach Travers Rath ſoll man dieſe Operation immer, wo möglich, unter dem Augenliede machen (S. 228).

Die caruncula lachrymalis kann ebenfalls der Sitz einer chroniſchen Verhärtung und Anſchwellung werden, welche Krankheit unter dem Namen Encanthis bekannt iſt. Von dieſer Krankheit giebt es auch eine ſcirrhöſe, krebsartige oder bösartige Geſtaltung, welche ihre Wirkungen ſchnell über den Augapfel und die benachbarten dünnen Knochen der Augenhöhle verbreitet (Beer, Bd. II. S. 188).

Wir wollen nun zu den Krankheiten der ausſondernden Theile der Thränenorgane übergehen. Alle dieſe Fälle, von wie verſchiedenartiger Natur ſie auch ſeyn mochten, wurden ſonſt ſämmtlich mit der Benennung fistula lachrymalis bezeichnet und nur ſeit wenigen Jahren hat man angefangen, auch hier die nämlichen Grundſätze und Unterſcheidungen eintreten zu laſſen, die in andern Zweigen der Wundarzneikunſt ſich bis jetzt

als nützlich erwieſen haben. Die Folge davon, daß man die verſchiedenen Krankheiten der ausſondernden Theile der Thränenorgane nicht von einander unterſchied, war, wie Hr. M'Kenzie ſehr richtig bemerkt, ein Streben, eine einzige wirkſame Heilmethode zu finden, mittelſt welcher ſie ſämmtlich geheilt werden könnten. Bisjetzt hat man keine ſolche Heilmethode, wodurch man obigen Endzweck erreichen könnte; daher kommt es auch, daß die verſchiedenen, in Vorſchlag gebrachten, Mittel zwar in einer oder der andern dieſer Krankheiten außerordentlich gute Dienſte leiſten, aber nicht für ſämmtliche übrige Krankheiten paſſen und deßhalb auch zu verſchiedenen Zeiten bald mehr bald weniger in Anſehen geſtanden haben (On Diseases of the Lachrymal Organs, p. 10. London 1819). Ein ſehr ſcharfſinniger Critiker hat die Bemerkung gemacht, daß die franzöſiſchen und engliſchen Wundärzte in Krankheiten der Thränenorgane immer einzig und allein auf Beſeitigung der Verſtopfung des ductus nasalis hingewirkt haben. „Man weiß, daß die Krankheit, welche uns beſchäftigt, in den meiſten Fällen einer, durch irgend eine Urſache hervorgebrachten, Verengerung oder Verwachſung des aus den Thränenſack in die Naſe führenden Kanals zuzuſchreiben iſt; es ſey nun daß die unverletzt gebliebenen Wände des Thränenſacks eine Thränengeſchwulſt darbieten, aus welcher die Thränen fortwährend durch die Thränenpunkte zurück und über die Wangen herabfließen, oder daß die zum Theil zerſtörten und ulcerirten Wände des Thränenſacks eine Fiſtel bilden, welche den Thränen eine widernatürliche und von ihnen ſtets unterhaltene Oeffnung darbieten, ſo daß dieſe beiden Zuſtände, die Thränengeſchwulſt oder die Fiſtel faſt immer verſchiedene Grade einer und derſelben Affection ſind und die Behandlung, welche in dem einen Falle gut thut, auf denſelben Grundſätzen beruht, welche für die andere indicirt ſind." (Oeuvres Chir. de *Désault*, T. II. p. 120). Aus den Schriften von Pott und Ware geht hervor, daß ſelbſt dieſe Männer die Verſtopfung des ductus nasalis als den Hauptgrund aller der verſchiedenen Symptome betrachteten, die man an den ausſondernden Thränenorganen wahrnimmt. „Eine Verſtopfung im ductus nasalis iſt ſehr häufig die primäre und urſprüngliche Urſache des Leidens." „Der Sitz dieſer Krankheit iſt faſt bei jeder Perſon derſelbe," ſagt Pott (Obs. on the Fistula Lachrymalis); und Ware ſtellt in ſeinen Beobachtungen über dieſelbe Krankheit die nämliche Meinung auf. Jetzt hält man Verſtopfung des ductus nasalis bloß für eine gelegentliche Folge von Entzündung der ausſondernden Thränenorgane. Bei den meiſten Krankheiten dieſer Organe findet gar keine Verſtopfung des ductus nasalis ſtatt, und man könnte mit demſelben Grunde alle Affectionen der Harnblaſe und der Harnröhre durch Erweiterung der letztern zu heilen verſuchen, wie man alle Krankheiten der ausſondernden Thränenorgane durch Erweiterung des ductus nasalis heilen will. Dieſe falſche Anſicht hat zu den irrigſten Heilmethoden Veranlaſſung gegeben. Bei einer blennorrhoea und bei einer hernia des Thränenſacks beſteht die gewöhnliche Heilbehandlung der engliſchen Wundärzte, ungeachtet der ductus nasalis offen iſt, doch darin, den Thränenſack mit dem Meſſer zu öffnen und eine Nadel oder ein anderes Inſtrument bis in die Naſe zu ſchieben. Hierdurch wird aber die Organiſation der Theile zerſtört, die in dem einen Falle nur mit einer flüſſigen Secretion und in dem andern von außerordentlicher Erſchlaffung afficirt ſind. Angenommen, ſagt derſelbe Critiker, daß irgend ein Charlatan gerichtlich beſchworen hätte, daß er

50 oder 100 Fälle von Tripper durch Oeffnung der Harnröhre im Mittelfleiſch und durch Einſchiebung einer Bougie von hinten nach vorwärts geheilt habe, wer würde demungeachtet eine ſolche Operation billigen. Aber die Oeffnung des Thränenſacks und das Einſchieben einer Sonde bis zur Naſe, während der ductus nasalis entweder ganz offen oder höchſtens in Folge der Entzündung etwas angeſchwollen iſt, erſcheint nicht weniger widerſinnig und grauſam (Quarterly Journal of Foreign Medicine, Vol. I. p. 293). Es iſt in der That erſtaunlich, daß Irrthümer dieſer Art ſo lange ſich erhalten haben und beſonders nachdem Hr. Pott aus der Erfahrung wahrgenommen hat, daß geringere Fälle durch die bloße Anwendung eines collyrium vitriolicum ſich heilen ließen. Aus dieſem Umſtande mußte er doch einſehen, daß die Krankheit nicht immer von Verſtopfung des ductus nasalis herrühre. Man muß ſich deßhalb wundern, daß er ſeinen Irrthum nicht erkannt hat, zumal da er wußte, daß dieſe Krankheiten ſehr verſchiedenartig ſind, wie aus folgender Bemerkung hervorgeht: „Da der Zuſtand und die begleitenden Nebenumſtände dieſer Krankheit in der That ſehr verſchieden ſind, und ſehr weſentlich von einander abweichen, ſo iſt die allgemeine Gewohnheit, alles unter dem Namen fistula lachrymalis zu begreifen, höchſt widerſinnig." Ich glaube, daß eine Haupturſache der Täuſchung in dem Umſtand aufzuſuchen iſt, daß ungeachtet der Oeffnung des Thränenſacks und der Einbringung von Inſtrumenten in den ductus nasalis, was oft in Fällen gethan worden iſt, wo mildere Mittel alle Erwartung befriedigt haben würden, doch durch dieſes Verfahren oft eine Heilung bewirkt worden iſt und dadurch die irrige Meinung Bekräftigung erhalten hat, daß durch die Beſeitigung der Verſtopfung des ductus nasalis dem Patienten geholfen worden ſey. Der verſtorbene Ramsden, mit dem ich im St. Bartholomäus-Hoſpital zugleich meine Lehrjahre beſtand, befolgte unter andern ſtets die gewöhnliche Methode, eine Sonde in den ductus nasalis einzuſchieben und darin ein Stück Bougie oder eine Nadel noch zwei oder drei Monate liegen zu laſſen, und ich erinnere mich kaum eines Falles, wo er nicht eine Heilung bewirkt hätte, ob ich gleich nicht im mindeſten daran zweifle, daß manchmal daſſelbe Reſultat ohne irgend eine Operation würde erhalten worden ſeyn. Ein verſtändiger Wundarzt ſollte immer bedenken, daß, wenn keine permanente Verſtopfung im ductus nasalis exiſtirt, in der Regel, die Heilung erfolgt, wenn ſich die Entzündung gegeben hat und eine Veränderung der Thätigkeit der Theile eintreten muß, man mag nun eine Sonde, eine Nadel, ein Röhrchen, eine Bougie, oder ein Haarſeil angewendet haben, oder nicht.

Erysipelas der Theile, welche den Thränenſack bedecken.

Beer hält es für ſehr nothwendig, dieſen Fall von Entzündung des Sackes ſelbſt, der oft nur wenig afficirt iſt, und dieß ſelbſt, wenn ſich ein Abſceß bildet, zu unterſcheiden. Hat der Wundarzt nicht die eigentliche Beſchaffenheit der Krankheit erkannt, ſo kann er leicht in den Irrthum verfallen, den Eiter im Sacke ſelbſt zu vermuthen und deßhalb zu glauben, daß durch eine angebrachte Oeffnung er den Aufenthaltsort des Eiters zugleich öffne, während er es doch in der Wirklichkeit nur mit einem oberflächlichen Abſceſſe der Hautbedeckungen zu thun hat. Auch pflegt, wie Beer bemerkt, ein ſolcher Mißgriff nicht ohne alle üblen Folgen zu ſeyn; denn der Wundarzt, der den Sack geöffnet zu haben glaubt, fühlt ſo lange

mit ſeiner Sonde darin herum, daß dadurch großer Schmerz und Entzündung ganz unnöthigerweiſe erzeugt wird. Der Fall iſt übrigens, nach Beer's Erfahrung, nicht ſehr häufig und kommt meiſtentheils bei ſcrophulöſen Patienten vor, welche lange Zeit mit einer blennorrhoea des Thränenſacks behaftet waren. Die Entzündung trägt den gewöhnlichen Character und die Zeichen des Rothlaufs an ſich, verbreitet ſich gewöhnlich auf die Augenlieder und beſonders auf das obere. Die Auffaugung und die Fortbringung der Thränen hat im Thränenſack aufgehört, weil die Entzündung beſtändig die Thränenwege und die papillae afficirt, welche letztere beträchtlich eingeſchrumpft erſcheinen. Wenn ſich die Entzündung über die ganze Seite des Geſichts verbreitet, ſo pflegt, wie Beer angiebt, gewöhnlich ein dünner Schleim aus der Naſe zu fließen; und verbreitet ſich die Affection noch weiter, z. B. bis zur vordern Portion des Thränenſacks, was leicht geſchehen kann, wenn die Krankheit vernachläſſigt, oder im erſten Stadium äußerlich mit ſtimulirenden Mitteln behandelt wird, ſo kann man eine bohnenförmige, umſchriebene, harte und ſchmerzhafte Geſchwulſt fühlen oder auch an ihrer außerordentlichen Röthe ſchon bei'm erſten Blick wahrnehmen. Die Thränenpuncte ſind jetzt völlig verſchloſſen, die papillae eingeſchrumpft und das Naſenloch der afficirten Seite ſehr trocken und empfindlich.

Sind die Thränenwärzchen und die Thränenwege im erſten Stadium nicht zu ſehr afficirt worden, ſo entfalten ſich erſte wieder und die Auffaugung der Thränen nimmt im zweiten Stadium wieder ihren Anfang. In dieſer Periode ſondert ſich aber, wie Beer beobachtet hat, eine große Quantität Schleim aus der caruncula lachrymalis und den Meibomiſchen Drüſen ab, ſammelt ſich an und klebt beſonders im Schlafe die Augenlieder zuſammen. In der Regel ſammelt ſich auch Schleim im Thränenſack ſelbſt an und kann, mittelſt eines ſanften Druckes, ſowohl durch die Thränenpuncte, als durch den ductus nasalis, ausgeleert werden. Der ſchleimige Ausfluß der Naſe erhält auch eine dickere Conſiſtenz. Sollten die Thränenwärzchen und die Thränenwege im erſten Stadium der Krankheit zu ſehr gelitten haben, ſo beginnt die gehörige Auffaugung der Thränen nicht gleich nach dem Verſchwinden der Entzündung; ſie fließen oft lange Zeit über die Wange herab (stillicidium lachrymarum), nachdem ſich ſchon alle andre Symptome gegeben haben. Dieß rührt von der Atonie der Thränenpuncte und Thränenwege her und iſt bei kaltem, feuchtem Wetter ſehr unangenehm. War der Thränenſack im erſten Stadium der Krankheit ziemlich ſtark entzündet, ſo ſammelt ſich in demſelben eine reichliche Quantität Schleim im zweiten Stadium an, die man durch einiges Drücken ausleeren kann. Manchmal ſteht der unter der Haut liegende Abſceß wirklich mit der Höhle des Sacks in Verbindung. Dieſen Fall nennt Beer eine unächte Fiſtel des Thränenſacks, weil ſich der Eiter nicht im Thränenſack ſelbſt gebildet hat, ſondern erſt durch den äußern Abſceß dahin gelangt. Da in ſolchen Fällen die Haut, in der Regel, ſehr dünn wird, ſo pflegen dieſe Abſceſſe gewöhnlich am Rücken der Naſe mehrere Oeffnungen zu erhalten. Beer bemerkt, daß man leicht erfahren könne, ob ſich die Ulceration durch den Thränenſack erſtrecke, indem, wenn dieſes der Fall ſey, der gelindeſte Druck auf den obern Theil des Sacks Ausfluß von Eiter und Schleim durch die äußere Oeffnung bewirke, und haben die Thränenwege bereits wieder ihre Functionen zu leiſten angefangen, ſo wird dieſer Ausfluß auch mit Thränen untermiſcht ſeyn (vergl.

M' Kenzie, on Diseases of the Lachrymal Organs, p. 22). Die Quantität des ausfließenden Eiters iſt zugleich ſo reichlich, daß er unmöglich zwiſchen der Haut und dem m. orbicularis palpebrarum geſeſſen haben kann, ſondern zum Theil aus dem Thränenſack gekommen ſeyn muß. Bedient man ſich einer zarten Sonde, ſo kann man jeden noch übrigen Zweifel beſeitigen (Beer's Lehre von den Augenk., Bd. I. S. 332—335).

Ueber die Urſachen dieſer Krankheit theilt Beer keine Bemerkung mit, die der Anführung werth wäre. Was die Vorausſage anbelangt, iſt er der Meinung, daß ſie ſehr günſtig ſey, wenn der Fall im erſten Stadium weder vernachläſſigt, noch ſchlecht behandelt wird, auch die Entzündung ſich nicht bis zum Thränenſack verbreitet hat; denn hat ſich die Entzündung gegeben, ſo ſind die Hauptunannehmlichkeiten, welche noch übrig bleiben: temporäre Atonie der Thränenpuncte und Thränenwege, unvollkommene Ableitung der Thränen in die Naſe und folglich ein zwar ſchwaches, aber doch fortdauerndes Ablaufen derſelben über die Wange, was beſonders bei kalter, feuchter Witterung ſehr unangenehm zu ſeyn pflegt. Iſt aber auch der Thränenſack von der Entzündung ergriffen, ſo iſt die Vorausſage minder günſtig; denn ſtellt ſich einmal Suppuration ein, ſo pflegt durch die Schwärung ſich an der Vorderſeite des Sacks eine Oeffnung zu bilden, oder es ſammelt ſich auch, während des zweiten Stadiums der Krankheit, eine große Quantität Schleim im Thränenſack an, was ſich gewöhnlich, wenn keine geſchickte Behandlung ſtattfindet, mit ſehr hartnäckiger blennorrhoea dieſes Theils endigt. Dieſer Fall wird oft, wiewohl ganz irrig, fistula lachrymalis genannt (Beer, Band I. S. 336).

Auch ſehr günſtig iſt die Vorausſage im zweiten Stadium der Krankheit, ſo lange die Suppuration ſich auf die Hautbedeckungen beſchränkt und ſich durch Abſchuppung abfallender Schorfe characteriſirt; bedenklicher aber iſt die Sache, wenn ſich eine große Menge Eiter anſammelt, und beſonders, wenn ſich der Abſceß in den Thränenſack ausleert. Unter dieſen letzten Umſtänden pflegt eine hartnäckige blennorrhoea des Thränenſacks zu entſtehen, wie geſchickt man auch das fiſtulöſe Geſchwür behandelt; und manchmal verbreitet ſich der Eiter ſo ſehr ringsum, daß er die Thränenwege verdirbt oder gar vernichtet, wodurch ein unheilbares Thränenträufeln für das ganze übrige Leben des Patienten entſteht (Beer).

Die Suppuration, ſagt Hr. M' Kenzie, kann die ligamentoſen Schichten des untern Augenliedes zerſtören und mit gänzlicher Obliteration des Thränenſacks endigen. Wird aber der Thränenſack nicht zerſtört, dagegen die Thränenwege vernichtet, ſo muß man den Raum des Thränenſacks durch künſtliche Mittel obliteriren; denn ſonſt entſteht eine Krankheit, welche Beer hydrops sacci lachrymalis und welche M' Kenzie mucocele nennt.

In gewöhnlichen Fällen befeuchtet man etwas zuſammengeſchlagene Leinwand mit kaltem Waſſer und legt ſie auf die afficirten Theile, dabei verordnet man ſchwache Gaben ſchwefelſaurer Magneſia, und dieß iſt die ganze Behandlung. In ſchlimmern Fällen müſſen die kalten Umſchläge nicht allein fortgeſetzt und der Darmcanal offen erhalten werden, ſondern der Arzt thut auch wohl, ein Brechmittel von weinſteinſaurem Antimonium zu verordnen, den Patienten ſtark zu purgiren und ihm zuweilen am Arm Blut zu entziehen (M' Kenzie, S. 24).

Im zweiten Stadium ſind warme trockene Luft, eine linnene Compreſſe und Abführungsmittel dienlich. In die beiden erſten Mittel ſetze ich wenig oder gar kein Vertrauen. Kann man die Eiterbildung nicht verhüten, ſo muß man zu Breiumſchlägen greifen. Beer warnt die Wundärzte davor, nicht den Abſceß von ſelbſt aufgehen zu laſſen, ſondern ihn, ſobald man eine Fluctuation fühlen kann, ſogleich zu öffnen, damit ſich nicht in dem vordern Theile des Thränenſacks eine ſchwärende Oeffnung bilde. Iſt der Wundarzt erſt dann zu Rathe gezogen worden, nachdem eine ſolche Communication zwiſchen dem Thränenſack und dem, unter der Haut liegenden, Abſceß ſich gebildet hat, ſo darf er die Theile nicht unnöthigerweiſe mit Sonden und Spritzen beunruhigen, ſondern braucht nur den Abſceß höchſtens einmal des Tages mit Anel's Spritze auszuwaſchen, in welche er lauwarmes Waſſer und ein wenig von der tinctura vinosa opii gefüllt hat (Beer giebt auch den Rath, in den oberflächlichen Abſceß, aber nicht in den Thränenſack ſelbſt, ein wenig, mit der genannten Tinctur angefeuchtete, Scharpie einzubringen. Dauert die blennorrhoea des Thränenſacks fort, ſo wird ſie auf die Weiſe behandelt, wie dann näher auseinandergeſetzt werden ſoll, wenn wir auf das zweite Stadium der Entzündung dieſes Theiles zu ſprechen kommen.

Entzündung des Thränenſacks.

Nach Beer's Angabe ſind die Symptome des erſten Stadiums dieſer Krankheit folgende: Im Winkel des Auges, gerade da, wo der Thränenſack liegt, erhebt ſich eine umſchriebene, ſehr harte und empfindliche Geſchwulſt, von der Geſtalt einer Bohne, welche bei'm Berühren einen ſtechenden Schmerz verurſacht und mit der Zeit ſehr roth wird. Die Aufſaugung und Ableitung der Thränen in den Thränenſack und von da in die Naſe hat ganz aufgehört; die Thränenwärzchen ſind ganz eingeſchrumpft; die Thränenpuncte nicht mehr zu erkennen, und die Thränen nehmen folglich ihren Ausfluß über die Wange. Das Naſenloch auf der afficirten Seite iſt anfangs ſehr feucht, wird aber bald ganz trocken, weil auch ſeine Schleimhaut ſehr afficirt wird. Da die Entzündung ſich auch jederzeit über den m. orbicularis und die Hautbedeckungen des Augenwinkels verbreitet, ſo erhält die Krankheit oft ein rothlaufartiges Anſehen, das die Augenlieder und einen Theil der Wange mit einnimmt; aber die umſchriebene Geſchwulſt, welche durch die Entzündung des Thränenſacks entſtanden iſt, kann man noch eben ſo deutlich fühlen, auch ſelbſt mit dem Auge unterſcheiden. Bei einer gewöhnlichen Entzündung iſt es ſelten der Fall, daß der ductus nasalis bei'm Uebergang der Krankheit in's zweite Stadium durch eine Lymphergießung verſtopft wird; häufiger pflegt ſich aber dieß zu ereignen, wenn die Entzündung nicht geſunder Art und der Patient ſcrophulös iſt. Unter dieſen Umſtänden können auch die Thränenwege permanent obliterirt werden. Bei ſchwachen, reizbaren Conſtitutionen tritt gegen das Ende des erſten Stadiums der Entzündung ein Grad ſymptomatiſchen Fiebers ein, verbunden mit heftigem Kopfweh, ſtarker Röthe und Anſchwellung des ganzen innern canthus; dieſe Geſchwulſt begreift auch die caruncula lachrymalis, die halbmondförmige Falte, die Bindehaut, die Ränder der Augenlieder und die Thränenpuncte.

Wie bei der Entzündung einer jeden Schleimhaut, tritt auch hier im Anfange des zweiten Stadiums eine copiöſe krankhafte Secretion ein, die

ſich in großer Quantität anhäuft. Denn die Secretion im Thränenſack kann, entweder wegen Verdickung der Schleimhaut, wegen Adhäſion der Seiten des ductus nasalis, oder wegen mangelnder Thränenvermiſchung, weder in die Naſe übergehen, noch ſich durch die Thränenpuncte ausleeren, und ſpannt folglich die vordere Seite des Thränenſacks, welche von keinem Knochen bedeckt wird, auf eine ungeheure Weiſe aus. Deßhalb iſt hier die Geſchwulſt ſehr deutlich zu erkennen und Fluctuation in derſelben zu fühlen, noch ehe das ſuppurative Stadium wirklich begonnen hat. Wer ſich durch dieſe Fluctuation verleiten läßt, in dieſer Periode den Thränenſack zu öffnen, der wird ganz ſicher, wie Beer ſagt, eine ſehr ſchlimme Suppuration des Sackes zuwegebringen, wodurch die ausſondernden Theile der Thränenorgane leicht ganz unbrauchbar werden können.

Zu Anfang des zweiten Stadiums findet ebenfalls eine krankhafte Ausſonderung aus der Schleimhaut des Naſenlochs und der caruncula lachrymalis ſtatt. Jetzt nimmt nicht allein die Geſchwulſt des Thränenſacks mehr und mehr zu, ſondern die Röthe erhält eine immer tiefere Färbung, die Haut wird glänzender, die Fluctuation immer bemerkbarer und endlich zeigt ſich im Mittelpuncte der, durch den Thränenſack gebildeten, Geſchwulſt eine gelbliche weiche Stelle. Will der Wundarzt eine wirkliche Fiſtel verhindern, ſo muß er unter dieſen Umſtänden, ohne den geringſten Verzug, den Thränenſack öffnen; denn wird der Abſceß ſich ſelbſt überlaſſen, ſo bildet ſich der Eiter einen Weg durch den m. orbicularis und durch die Hautbedeckungen; dieſe fiſtulöſe Oeffnung iſt aber nur ſehr klein, mit einer callöſen Verhärtung umgeben und nur geeignet, ein wenig Eiter und Schleim aus dem Thränenſack ausfließen zu laſſen, ſo daß der dickere Theil des Eiters zurückbleibt und folglich die Geſchwulſt zwar nach der Entſtehung der fiſtulöſen Oeffnung etwas abnimmt, aber doch nicht ganz verſchwindet. Der Ausfluß aus dem Thränenſack pflegt auch mit etwas Blut vermiſcht zu ſeyn. Iſt letzteres der Fall, ſo iſt, nach Beer, eine wahre Fiſtel des Thränenſacks vorhanden. Iſt der Abſceß von ſelbſt aufgegangen, ſo pflegt die äußere Fiſtelöffnung nicht immer derjenigen des Thränenſacks genau gegenüberzuliegen, und wenn auch gewöhnlich nur eine einzige Verbindung mit dem Thränenſack ſtattfindet, ſo können dennoch mehrere kleine Oeffnungen in der äußern Haut, mehr oder weniger vom Thränenſack entfernt, entſtehen. Die Diagnoſe iſt ganz leicht; denn drückt man auf die obere Portion des Thränenſacks, ſo wird ſogleich aus den fiſtulöſen Oeffnungen eine mit Schleim und Eiter vermiſchte Materie hervordringen. Wenn die Krankheit bereits eine Zeitlang gedauert hat, pflegen auch häufig aus der fiſtulöſen Oeffnung Thränen mit abzufließen, woraus man ſchließen kann, daß die Thätigkeit der Thränenpuncte und Thränenwege wieder hergeſtellt iſt. Dieſe Thränen ſind aber nie, wie Beer bemerkt, gehörig mit Schleim und Eiter vermiſcht. Derſelbe Schriftſteller führt ferner an, daß, nach Beendigung der zweiten Periode im zweiten Stadium, oder des Suppurationsproceſſes, eine krankhafte Schleimausſonderung auch in der dritten Periode des zweiten Stadiums fortdauert: die Ausſonderung wird weißlich, verdickt, dunkler und hat nur theilweiſe Aehnlichkeit mit dem Eiter. Da dieſe Ausſonderung, wegen ihrer Verdikkung und der Geſchwulſt der Schleimhaut des ductus nasalis, nicht in die Naſe abfließen kann, ſo ſammelt ſie ſich im Thränenſack an und ſtößt manchmal ein Scharpiebäuſchchen oder ein Pflaſter ab, womit die äußere

Oeffnung des Sacks verſtopft worden war. Endlich gelingt es einer verſtändigen Heilbehandlung, auch dieſe dritte Periode des zweiten Stadiums zu Ende zu bringen: der Schleim ſondert ſich wieder in gehöriger Quantität ab, wird durchſichtig und klebrig wie Eiweiß, nur bemerkt man noch eine Zeitlang weiße Streifen in demſelben. Später wird der Schleim dünner und auch, wenn die Functionen der Thränenpuncte und Thränenwege nicht zerſtört ſind, gehörig mit Thränen untermiſcht. Die Oeffnungen des Thränenſacks heilen nun von ſelbſt, oder in Folge geſchickter Behandlung; in der Regel bleibt aber noch immer eine kleine fiſtulöſe Oeffnung zurück, aus welcher zuweilen Thränen und Schleim hervordringen, wenn ſich zufällig der ductus nasalis verſtopft. Sollte aber die kleine fiſtulöſe Oeffnung völlig zuheilen, ſo ſammeln ſich Thränen und Schleim im Thränenſack an und der Patient iſt genöthigt, ſie mehrmals des Tages durch die Thränenpuncte auszudrücken.

Wird der Wundarzt bei Zeiten zu Hülfe gerufen und der Kranke von ihm zweckmäßig behandelt, ſo iſt die Vorausſage im erſten Stadium der Entzündung, wie Beer meint, ſehr günſtig. Alles, was geſchehen kann, wenn der Arzt ſo ſpät kömmt, daß der erſte Zeitraum dieſer Entzündung ſchon am Uebergange in den zweiten ſteht, iſt, daß es ihm nicht vollkommen gelingt, die Entzündung zu zertheilen und daß wenigſtens eine pathologiſche Schleimabſonderung und Anſammlung in dem Thränenſacke, Blennorrhöe des Thränenſackes (nach Schmidt Dacryops blennoideus), erfolgt, welche aber leicht und ſchnell wieder durch die Anwendung zweckmäßiger Mittel verſchwindet. Wird aber die ſchon im hohen Grade entwickelte Entzündung des Thränenſacks völlig vernachläſſigt, oder von dem herbeigerufenen Arzte falſch behandelt, dann tritt mit dem Uebergange des erſten Zeitraumes in den zweiten eine vollkommene oder theilweiſe Verwachſung des Naſenſchlauches durch coagulirtes Eiweiß und Faſerſtoff ein. Daſſelbe Phänomen kann auch ſelbſt in den Thränencanälchen ſtattfinden, wenn die Entzündung des Thränenſacks ſich ſchon ſehr ſtark verbreitet hat; dann bleibt auch die Abſorbtion der Thränen auf immer verloren und ein Thränenträufeln Zeitlebens zurück.

Im zweiten Zeitraume der idiopathiſchen Thränenſackentzündung iſt die Vorherſage, in Hinſicht auf die Function der abführenden Parthie der Thränenorgane, durchaus ſehr zweifelhaft; denn kein Arzt kann es genau wiſſen, wie der erſte Zeitraum, in Rückſicht der Durchgängigkeit des Naſenſchlauches und der Thränencanälchen, geendet hat und er darf auch an die Ueberzeugung durch eine befriedigende Unterſuchung dieſer Gebilde noch lange nicht denken, ohne dem Kranken einen weſentlichen Schaden zuzufügen. Uebrigens kömmt es bei der Vorherſage im zweiten Zeitraume dieſer Entzündung vorzüglich darauf an, in welchem Momente deſſelben der Arzt die Krankheit noch antrifft. Der erſte Moment, nämlich die reine pathologiſche Schleimabſonderung, iſt freilich immer der günſtigſte, denn in dieſem ſteht es, bei der reinidiopathiſchen Entzündung des Thränenſackes, noch immer in der Macht des Arztes, einen glücklichen Eiterungsproceß herbeizuführen und die Gebilde der abführenden Parthie des Thränenorgans zu ſchonen. Iſt aber ſchon der Eiterungsmoment eingetreten, ſo kömmt wieder ſehr viel darauf an, ob der Eiter in dem Thränenſacke ſo eben erſt erzeugt worden, oder ſchon längere Zeit darin eingeſchloſſen iſt, ſo daß der Thränenſack ſchon zu berſten droht; oder endlich, ob es der Arzt

vielleicht ſogleich mit einer einfachen, oder complicirten Thränenſackfiſtel, zu thun bekömmt; denn im erſten Fall iſt es noch immer leicht, den Eiterungsproceß zweckmäßig zu leiten, den Thränenſack zur rechten Zeit zu öffnen, in den übrigen Fällen hält es aber ſchon viel ſchwerer, wenn vielleicht noch überdieß die Conſtitution des Kranken nicht die günſtigſte iſt, den vorhandenen Aftereiterungsproceß gehörig und ſchnell genug zu reguliren. — Die kleinſte üble Folge, auf welche der Arzt den Kranken bei einer ächten einfachen, und noch mehr bei einer complicirten Thränenſackfiſtel, im Voraus aufmerkſam machen muß, iſt eine mehr oder weniger ſichtbare tiefe Narbe, eine andauernde Atonie der Thränencanälchen und Thränenpuncte und ein daher rührendes Thränenträufeln. Wird die Aftereiterung, welche bei einem fiſtulöſen Zuſtande des Thränenſackes immer ſtattfinden muß, ſehr vernachläſſigt, oder wohl gar übel behandelt, dann können die Thränenröhrchen gar leicht auch in dieſem Momente der Krankheit auf immer unbrauchbar, oder wohl gar zerſtört und der Naſenſchlauch auf dieſelbe Art verdorben, oder durch eine Caries vollkommen aufgehoben werden. In ſeltenen Fällen wird der ganze Thränenſack vernichtet, oder er muß durch die Kunſt vernichtet werden, was ſich bald deutlich zeigen wird. — So günſtig, als es bei einer ächten Thränenſackfiſtel nur immer ſeyn kann, iſt die Vorherſage in einem ſolchen Falle, wenn die Thränen, abgeſondert von dem mit Schleim vermiſchten Eiter, aus der Fiſtelöffnung bei dem leiſeſten Druck ausfließen, denn dieſes iſt ein Beweis, daß die Auffaugung und Leitung der Thränen bis in den Thränenſack ſchon wieder hergeſtellt iſt, und daß es ſich jetzt nur um den Zuſtand des Naſenſchlauches handelt, welchen der Arzt aber erſt nach völlig geheilter Fiſtel und nach dem gänzlich beſeitigten dritten Momente des zweiten Zeitraumes zur Einſicht bringen kann und darf.

Im erſten Stadium muß der Wundarzt verſuchen, die Entzündung zu zertheilen. „Nur durch Bekämpfung der Entzündung, wie Hr. M' Kenzie bemerkt, können wir dieſe Krankheit heilen, nicht aber, wenn wir eins oder mehrere Symptome angreifen. Z. B. Erweiterung, indem man Sonden durch die Canäle in den Thränenſack und ſelbſt in die Naſe bringt, würde bloß die entzündeten Theile auf's Neue reizen und ſo Folgen nach ſich ziehen, welche die völlige Heilung erſchweren, wo nicht ganz unmöglich machen." Im erſten Stadium empfiehlt M' Kenzie eben ſo, wie Beer, antiphlogiſtiſche Mittel: Umſchläge von kalten Waſchmitteln auf die kranke Stelle; in ſchlimmen Fällen Aderläſſe und Blutegel, in Verbindung mit öffnenden und diaphoretiſchen Mitteln (On Diseases of the Lachrymal Organs, p. 33 et 34).

Sieht der Arzt, daß die Zertheilung nicht mehr möglich iſt, daß der Uebergang dieſer Entzündung von dem erſten in den zweiten Zeitraum viel eher zu Stande kommen muß, als die zertheilenden antiphlogiſtiſchen Heilmittel zu wirken im Stande ſind, dann thut er freilich, wie bei'm Gerſtenkorn, am beſten, einen ächten Eiterungsproceß durch ſogenannte erweichende Mittel thätig zu befördern. Sobald übrigens der Thränenſack mit Schleim und Eiter ſo überfüllt iſt, daß der Mittelpunct der Geſchwulſt weich und die Fluctuation vollkommen deutlich iſt, ſo ſäume man nicht, durch einen Einſtich mit der Lanzette den Thränenſack nach ſeinem größern Durchmeſſer hin zu öffnen und den Schnitt vorzüglich nach unten zu in dem Augenblick, als man die Lanzette zurückzieht, merklich zu erweitern, damit Schleim

und Eiter gehörigen Ausfluß finden. Sollte ſich nach dieſer Entleerung dennoch einige Härte des Thränenſacks in der Tiefe finden, ſo empfiehlt Beer Breiumſchläge von Schierling, mit Kampher verſetzt, aufzulegen. Der geöffnete Thränenſack wird dann, indem man weiche, mit Sydenhamiſchem Laudanum getränkte Scharpie, ſowohl in die Wunde der Haut, als des Thränenſackes ſelbſt, mit Behutſamkeit einſchiebt und ſie dann mit einem zuſammengeſetzten Diachylonpflaſter bedeckt, ganz nach den allgemeinen Grundſätzen behandelt, ohne daß man eine beſondere Rückſicht auf das leidende Gebilde nimmt. Nimmt dann unter einer ſolchen Behandlung die Eiterung ab, findet aber fortwährend eine unnatürliche Schleimabſonderung ſtatt, ſo bringt Beer täglich ein Scharpiebäuſchchen, mit folgender Salbe beſtrichen, in die Wunde:

Rec. Butyri recentis insulsi ℥ss.
Hydrargyri Nitrico-Oxydi gr. X.
Tutiae ptt. gr. vj. M.

Bei der Erneuerung und Abnahme des Verbandes kann man folgende Lotion in den innern canthus tröpfeln und lauwarm in den Thränenſack ſelbſt einſpritzen:

Rec. Subacetatis Cupri,
Potassae Nitratis
Aluminis āā gr. iij — vj.
Camphorae tritae gr. ij — iv.
Aquae destillatae ℥ss Solve et cola. Liquori colato
adde Vini Opii ʒj — ʒij,
Aquae Rosae ℥iv. M.

Profeſſor Beer macht aus den drei erſten, in gleichen Verhältniſſen zuſammengemiſchten, Artikeln eine Maſſe, die er lapis divinus nennt und davon ein Waſchmittel bereitet, dem er die andern Ingredienzen zuſetzt. Wenn, mittelſt dieſer Behandlung, die ſchleimige Ausſonderung aus dem Thränenſacke wieder in einen geſunden Zuſtand gebracht iſt und alle Verhärtung ſich gegeben hat, ſo iſt die Zeit gekommen, wo der Wundarzt darauf denken muß, den Durchgang der mit Schleim vermiſchten Thränen in die Naſe wieder herzuſtellen, wenn etwa dieſer Durchgang nicht ſchon während dieſer Zeit von ſelbſt eingetreten iſt, welches bei der rein idiopathiſchen Entzündung des Thränenſackes, wenn ſie im zweiten Zeitraume völlig zweckmäßig behandelt wird, gar leicht geſchieht (Beer, Bd. I, S. 369 bis 371).

Chroniſche Blennorrhoea der ausſondernden Theile der Thränenorgane. Hr. M' Kenzie, in deſſen Essays eine ſehr umfaſſende Darſtellung der Meinungen des Profeſſor Beer über dieſen Gegenſtand enthalten iſt, beſchreibt die Entzündung, mit welcher dieſe Geſtaltung der Krankheit anfängt, als ſelten beträchtlich; bei ſcrophulöſen Patienten ſoll man ſie nicht ſelten ganz überſehen, bis endlich der Thränenſack ganz von Schleim angefüllt iſt. Drückt man auf die bohnengeſtaltige Geſchwulſt, welche durch dieſe Anfüllung des Sackes entſtanden iſt, ſo bringt eine Menge dünner Eiter aus den Thränenpuncten und fließt über das Auge. Die Thränenwege verſtopfen ſich ſelten, ausgenommen, wenn die Entzündung zurückkehrt, ſie abſorbiren vielmehr immer Thränen und leiten ſie in den Sack. Mittelſt eines Druckes kann man indeß ſel-

ten den Gehalt des Sackes durch den Naſenſchlauch drängen, weil die Schleimhaut ſich verdickt hat und deßhalb das Naſenloch, in der Regel, ſehr trocken iſt.

„Während des Verlaufes dieſer langwierigen Krankheit verändert ſich der angehäufte Schleim ſehr in Quantität und Qualität. Z. B. nach einer guten Mahlzeit ſammelt ſich der Schleim weit ſchneller an und iſt weit dicker, als zu andern Zeiten. Bleibt der Patient lange Zeit in einer feuchten kalten Atmoſphäre, ſo iſt die Abſonderung weit reichlicher, aber dünner, als gewöhnlich. In dieſem Falle wird der Sack ſo ſchnell überfüllt, daß der Druck des m. orbicularis palpebrarum bei'm einfachen Schließen der Augenlieder ſchon hinreichend iſt, den Sack durch die Canäle ſo zu entleeren, daß die ganze Oberfläche des Augapfels plötzlich davon überfloſſen wird und die klare Flüſſigkeit über die Wangen herabläuft. Iſt der Patient eine kurze Zeit in einer warmen und trockenen Atmoſphäre geblieben, ſo nimmt die krankhafte Ausſonderung ab und wird klebrig. Wir finden, daß dieſe chroniſche blennorrhoea bei manchen Individuen in warmer Witterung faſt völlig verſchwindet, welcher Umſtand dem Patienten, und vielleicht auch dem Wundarzt ohne Erfahrung eine große, aber zu frühzeitige, Freude verurſacht, denn, ſobald das Wetter kalt und feucht wird, erſcheint die Krankheit in den meiſten Fällen wieder."

Während der chroniſchen blennorrhoea pflegt der Thränenſack ſehr leicht wiederholten Anfällen der Entzündung zu unterliegen, und es entſteht manchmal eine Fiſtel, nebſt ziemlicher Verhärtung der umgebenden Zellſubſtanz. Nach M'Kenzie's Behauptung, iſt dieſe Krankheit unter allen denen, welche an den ausſondernden Theilen der Thränenorgane vorzukommen pflegen, die häufigſte, beſteht in Entzündung dieſer Organe, modificirt durch Scropheln, allgemeine Schwäche, Krankheit der Verdauungsorgane oder durch andere conſtitutionelle Urſachen, welche ihr zweites Stadium verlängern. „Aber auch lokal betrachtet, iſt dieſe Krankheit ſelten eine primäre Affection, ſondern wird meiſtentheils veranlaßt durch catarrhaliſche Entzündung der Schneiderſchen Membran oder durch lang anhaltende Krankheit der Meibomſchen Drüſen" (*M'Kenzie*, on Diseases of the Lachrymal Organs, p. 37 — 40).

Scarpa's Meinungen über dieſen Gegenſtand ſind in gewiſſem Grade ihm ganz eigenthümlich; denn er nimmt an, daß die Affektion der Meibomſchen Drüſen und der eiterförmige Ausfluß aus den Augenliedern den erſten Grad derjenigen Beſchwerden ausmache, die man gewöhnlich mit dem Namen fistula lachrymalis bezeichnet; der zweite Grad oder Wirkung ſey die Anſchwellung des Thränenſacks; und der dritte die Fiſtel oder die eiternde Oeffnung im Thränenſacke. Scarpa bemerkt noch, daß die gelbliche, klebrige Materie, welche ſich im Thränenſack anhäufe, hauptſächlich von der Haut ausgeſondert werde, womit die Augenlieder ausgekleidet ſind, und von den kleinen Meibomſchen Drüſen; und daß die veränderte Qualität dieſer Ausſonderung hauptſächlich mit die Krankheit veranlaſſe. Er führt an, daß man ſich von der Wahrheit dieſer Thatſache, mit einem Mal überzeugen könne, wenn man die Augenlieder umſtülpe, beſonders das untere der afficirten Seite, und daſſelbe mit denen des andern Auges vergleiche. An dieſem Augenliede wird man immer eine unnatürliche Röthe der innern Membran wahrnehmen, die ein zottiges Ausſehen, an der ganzen Ausbreitung des tarsus hin, hat; dabei iſt der Rand des Augenliedes geſchwollen

und man kann zahlreiche varicoſe Gefäße an demſelben wahrnehmen. Die Meibomſchen Drüschen ſind ebenfalls ſtrotzend und vorragend und haben nicht ſelten, wenn man ſie mit einem Vergrößerungsglaſe unterſucht, ein etwas ſchwärendes Ausſehen.

„Die zottige Structur, welche alsdann die Fläche der innern Augenliedhaut in dieſen Fällen annimmt, giebt ein Organ ab, das eine größere Quantität Feuchtigkeit, die Aehnlichkeit mit klebriger Lymphe hat, ausſondert. Dieſe Feuchtigkeit iſt mit einer ſeifigen Materie vermiſcht, die ſich reichlich aus den Meibomſchen Drüſen ergießt und die ganze zähe Flüſſigkeit bildet, mit welcher die Augenlieder überſchwemmt werden und die fortwährend durch die Thränenpuncte in den Thränenſack geführt wird, denſelben anfüllt und ausſpannt, bis eine Geſchwulſt daraus entſtanden iſt.

„Wird der Thränenſack durch einen Druck völlig von dieſer Materie entleert und wird das Auge nebſt der innern Fläche der Augenlieder ſorgfältig gewaſchen, ſo daß nichts von der klebrigen Feuchtigkeit, die aus dem Sacke gepreßt worden iſt, an demſelben zurückbleibt, und wendet man die Augenlieder eine halbe Stunde nachher um, ſo wird man die innere Fläche, beſonders die des untern Augenliedes, mit einem friſchergoſſenen Schleime bedeckt finden, der mit ſeifenartiger Materie vermiſcht iſt; dieſe iſt offenbar nicht aus dem Thränenſack in's Auge zurückgefloſſen, ſondern hat ſich zwiſchen dem Auge und den Augenliedern erzeugt."

Ein anderer Beweis, den Scarpa zur Unterſtützung ſeiner Theorie aufſtellt, iſt der: wenn die krankhafte Ausſonderung der Augenlieder entweder zufällig oder durch adſtringirende Applicationen zurückgehalten oder unterdrückt wird, ſo ſammelt ſich wenig oder gar nichts von der klebrigen Ausſonderung im Thränenſacke, kann auch nicht aus den Thränenpuncten ausgedrückt werden.

Er hat auch immer die Bemerkung gemacht, daß man dieſen eiterartigen Ausfluß im Anfange und ehe der Sack erſchlafft iſt, dadurch radical heilen kann, wenn man bei Zeiten dieſe krankhafte Ausſonderung von der innern Seite der Augenlieder verbeſſert und die Thränenorgane durch bloße Injectionen von Waſſer, durch die Thränenpuncte in die Naſe, rein erhält. Was die innere Membran des Sackes ſelbſt betrifft, ſo folgert er, daß ihre Structur nicht geeignet ſey, einen zähen ſalbenartigen Eiter auszuſondern, ſo wie er gewöhnlich in dieſen Fällen ausgeſondert zu werden pflege, indem ſie gar keine glandulae sebaceae habe und nur einen dünnen Schleim liefern könne. Er nimmt indeſſen an, daß, im Fall der Sack entzündet werde und in Schwärung übergehen ſollte, eine trübe Materie in Verbindung mit den Thränen aus demſelben ausfließen könne; dieſe Materie aber, ſagt er, iſt wirkliches Pus, und ganz verſchieden von der käſigen, ſalbenartigen Flüſſigkeit, welche bei dem eiterartigen Ausfluſſe der Augenlieder ſtattfindet (Scarpa).

Obige Meinungen Scarpa's haben nicht allgemeinen Beifall gefunden, und ob ſie gleich viele Wahrheit enthalten mögen, ſo läßt ſich doch wohl annehmen, daß Scarpa die möglichen gleichzeitigen Affectionen der Schleimhaut des Thränenſacks und des Naſenſchlauchs zu wenig berückſichtigt habe. Gegen Scarpa's Hypotheſe haben Himly und Flajani folgende Einwendungen gemacht:

1) daß ſie die fistula lachrymalis ohne die geringſte krankhafte Veränderung der Augenlieder und der Meibomſchen Drüſen beobachtet haben;

2) daß auf jeden eiterartigen Ausfluß der Augenlieder nicht immer eine Thränenfiſtel folge;

3) daß die Thränenfiſtel durch die Operation allein geheilt worden ſey, und ohne Berückſichtigung des krankhaften Zuſtandes der Augenlieder, wenn ein ſolcher vorhanden war. Auch Hr. Travers hält Scarpa's Erklärung von der Entſtehung der Krankheit, unabhängig von einer permanenten Strictur, für hypothetiſch; denn wäre ſie begründet, ſo würde die Ausdehnung des Thränenſacks und das Hervorquellen der Flüſſigkeit bei angewendetem Druck, bei jeder heftigen lippitudo oder ophthalmia mit eiterartigem Ausfluß jedesmal wahrzunehmen ſeyn, was aber nicht der Fall iſt. Wäre Scarpa's Erklärung richtig, ſo erblickt Travers keinen Grund, warum die Flüſſigkeit, ſtatt in die Naſe abzufließen, aufgehalten werden und aus dem Auge wieder hervorquellen ſolle (vergl. auch Nicod, in der Revue Méd., T. I. p. 155), und er iſt der Meinung, daß man in jeder Hinſicht annehmen müſſe, die ſo ausgeleerte Flüſſigkeit ſey die eigentliche Secretion des Sackes, und die Fälle ſind häufig, wo ſie zurückgehalten wird und nicht auszudrücken iſt, wegen Stricturen der Thränenwege und des Naſenſchlauchs (Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 360).

Einige Gründe, mit welchen Scarpa ſein Räſonnement unterſtützt, ſind bereits im voraus erwähnt worden, hauptſächlich der, welcher ſich auf den Unterſchied, zwiſchen der Secretion des Sackes ſelbſt, und der ſeifigen Drüſen der Augenlieder bezieht. Da wo Scarpa bemerkt, daß der Urſprung der Thränenfiſtel gewöhnlich an den Augenliedern ihren Anfang nehme, ehe die Thränenwege afficirt werden, erklärt er, daß er deßwegen nicht die Möglichkeit eines Falles ausſchließe, wo die Membranen des Naſenſchlauchs und des Thränenſacks ſich verdicken und ſchwären, unabhängig von Krankheit der Augenlieder. Daß dieß der Fall ſey, geht, meines Erachtens, klar hervor, aus der Auseinanderſetzung von Beer's Meinungen, über die Folgen der Entzündung der Hautbedeckungen und anderer Theile, um den innern Winkel des Auges herum, und über die Wirkungen der acuten Entzündung des Thränenſacks ſelbſt, die wir in den beiden erſten Abſchnitten dieſes Artikels mitgetheilt haben. Scarpa giebt indeſſen die Thatſache zu, und es fragt ſich nur noch, ob er Recht habe, wenn er die krankhafte Ausſonderung von der innern Seite der Augenlieder, als die gewöhnlichſte Urſache der Geſchwulſt, der Schwärung ꝛc. des Thränenſackes betrachtet. Daß nicht aus jedem eiterartigen Ausfluſſe der Augenlieder eine Thränenfiſtel entſteht, räumt er vollkommen ein, und dieß muß nach ſeiner Meinung wahrſcheinlich daher rühren, weil die lippitudo nicht ganz vernachläſſigt worden iſt, oder weil die Secretion nicht ſo dick und klebrig, wie gewöhnlich, ſich zeigt, und ganz ungeſtört durch die Thränenwege, die breit und offen ſind, mit den Thränen in die Naſe fließt. Aber im acuten Stadium der purulenten Ophthalmie, bemerkt er, fließt der Ausfluß um deßwillen nicht in den Thränenſack, weil die Entzündung und Geſchwulſt die Thränenpuncte verſchließt und ihre Richtung verändert, ſo daß die eiterförmige Materie und die Thränen über die Wangen laufen und nicht in den Sack gelangen können.

In Betreff der Beiſpiele, wo die Krankheit geheilt worden iſt, ohne daß man Mittel angewendet hat, den Zuſtand der Augenlieder zu verbeſſern, hält Scarpa ſeinen Beweis für nicht bündig, weil beſondere Fehler der

Conſtitution durch Anwendung zweckmäßiger Mittel und einer gut geordneten Diät verſchwinden, oder auf andere Theile übergehen, ohne daß örtliche Mittel in Anwendung kommen.

Ich, meines Theils, bin anzunehmen geneigt, die Krankheit mag in den Augenliedern oder anderswo entſtehen, daß, in der Regel, ſowohl die innere Membran der Augenlieder als die des Sacks und Naſenſchlauchs gleichzeitig mehr oder weniger afficirt ſind. Wiewohl Scarpa's Theorie nicht in jeder Hinſicht befriedigt, ſich auch auf gewiſſe krankhafte Störungen der ausſondernden Theile der Thränenorgane ganz und gar nicht anwenden läßt, ſo wird doch das Heilverfahren, auf welches er durch ſeine Anſichten geführt wird, faſt in allen Fällen der Krankheit, welche Beer die chroniſche Blennorrhöe nennt, ſehr vortheilhaft ſeyn.

Hrn. M'Kenzie zufolge, iſt die örtliche Behandlung der chroniſchen Blennorhöe nicht weſentlich von derjenigen, bei der Entzündung der ausſondernden Theile der Thränenorgane verſchieden. Aber man muß auch alle möglichen Mittel anwenden, um die Geſundheit der Conſtitution zu verbeſſern, denn ſonſt dürften alle örtlichen Mittel ohne Wirkung bleiben. Bei ſcrophulöſen Patienten muß beſondere Aufmerkſamkeit auf Diät und Lebensart verwendet werden. Bei ſchwächlichen Perſonen werden Eiſenmittel ſehr gut thun; und iſt die Krankheit mit Störung der Verdauungsorgane verbunden, ſo giebt Hr. M'Kenzie der Behandlung den Vorzug, welche Abernethy empfohlen hat. Die Anwendung von Anel's Spritze und Sonde tadelt er heftig.

„Ich gebe zu, ſagt dieſer Schriftſteller, daß die Application gewiſſer Subſtanzen auf die afficirte Schleimhaut eins der kräftigſten Mittel iſt, was wir beſitzen, um ihre Neigung zu chroniſcher Blennorrhöe zu verbeſſern. Wer aber glaubt, daß die beſte Art dieſer Applicationen darin beſtehe, ſie mit Anel's Spritze, in die Thränenpuncte eingebracht, zu injiciren, der iſt in einem bedauernswerthen Irrthum. Ein ſolcher verſteht nicht die Functionen der verſchiedenen Theile der Thränenorgane und thut gerade das, was darauf hinwirkt, die Krankheit zu verlängern und zu exacerbiren. Außer der Zeit, wo ſich die Entzündung der Thränenpuncte und Thränenwege ſchmerzhaft erneuert, üben dieſe Theile, während der ganzen Krankheit, ihre Functionen aus. Welche Flüſſigkeit alſo in den lacus lachrymarum tröpfelt, die wird von den Thränenpuncten aufgenommen, durch die Thränenwege weitergeführt und gelangt auf die ganze innere Fläche des Thränenſacks. Selbſt Salben, innerhalb den Bereich der Thränenpuncte gebracht, werden auf dieſelbe Weiſe aufgeſogen.

„Wir müſſen alſo zuerſt durch angewendeten Druck den Thränenſack leeren und, wo möglich, durch den Naſenſchlauch in die Naſe. Hat ſich der Patient auf den Rücken gelegt, ſo tröpfelt man in den lacus lachrymarum eine kleine Quantität Solution des sublimatus corrosivus.

Rec. Aquae Rosae ℥iv.
Hydrarg. oxymuriatis grss. — grj.
Mucil. ʒj.
Vini Opii ℈j. M.

Iſt der Patient eine Viertelſtunde in dieſer Lage verblieben, ſo muß er aufſtehen, ohne aber etwas von dem noch zurückbleibenden collyrium abzuwiſchen. Nach einer zweiten Viertelſtunde werden die Augenlieder ſorg-

fältig abgetrocknet und ein wenig von Janin's Augenſalbe mit einem feinen Pinſel auf die caruncula lachrymalis und auf die Ränder der Augenlieder geſtrichen. Dieſes ganze Verfahren wird ſorgfältig den Tag zweimal wiederholt." Profeſſor Schmidt empfiehlt folgendes collyrium:

Rec. Aquae Rosae ℥vj
Acidi nitrici ℈j.
Alcoholis ʒj. M.

Um die Verhärtung über dem Sacke zu entfernen, empfiehlt er ſanfte Einreibung der mit Kampher verſetzten Mercurialſalbe. Rührt die Blennorrhöe von chroniſcher Entzündung der Meibom'ſchen Drüſen her, ſo will M'Kenzie, daß man jeden Abend vor Schlafengehen verdünntes ung. citrinum anwenden ſolle (On Diseases of the Lachrymal Organs, p. 43 etc.).

Im erſten Stadium des eiterartigen Ausfluſſes (wie ihn Scarpa nennt) der Augenlieder, wenn das Thränenträufeln erſt angefangen hat, kann man, dieſem Schriftſteller zufolge, eine Heilung bewirken, ohne den Sack zu zerſchneiden oder ohne eine andere ſchmerzhafte Operation. Sein Verfahren beſteht darin, die reichliche Secretion aus den Meibom'ſchen Drüſen und der innern Membran der Augenlieder zu vermindern und die Thränenorgane ihrer ganzen Länge nach durch Einſpritzungen von warmem Waſſer zu reinigen; um letzteres wirkſamer zu machen, ſetzt er etwas Weingeiſt hinzu und macht die Einſpritzung Morgens und Abends durch die Thränenpuncte. Dieſes Verfahren wird aber, wie bereits bemerkt worden, von M'Kenzie, Schmidt ꝛc. gemißbilligt. Scarpa hält Janin's Augenſalbe, noch etwas mit Fett oder friſcher Butter verdünnt, für die beſte Application, um die krankhafte Secretion der Augenlieder zu verbeſſern. Jeden Morgen und Abend bringt er ſo viel als ein Gerſtenkorn auf der Spitze einer ſtumpfen Sonde zwiſchen das Auge und die Augenlieder, in der Nähe des äußern Winkels, und beſtreicht auch die Ränder der Augenlieder damit. Das Auge muß dann geſchloſſen und die Augenlieder ſanft gerieben werden, ſo daß ſich die Salbe auf der ganzen innern Fläche der Augenlieder vertheilt. Alsdann wird eine Compreſſe und eine Binde umgelegt, und die Augenlieder bleiben zwei Stunden lang geſchloſſen. Nach dieſer Zeit muß das Auge mit Zink-collyrium gewaſchen werden. Befinden ſich oberflächliche Schwärungen an den Rändern der Augenlieder, ſo wendet Scarpa entweder Janin's Salbe oder unguentum hydrarg. nitrat., und in ſehr hartnäckigen Fällen das ſalpeterſaure Silber ſelbſt an. Sind die Gefäße der Bindehaut varicos, ſo tröpfelt er in das Auge tinctura thebaica. (Scarpa).

Ware hat, früher als Scarpa, die Vortheile dargethan, die zu erlangen ſtehen, wenn man zur Erleichterung gewiſſer Formen der Krankheit, die man gewöhnlich unter der allgemeinen Benennung fistula lachrymalis begreift, auf der innern Seite der Augenlieder Applicationen macht.

Wenn durch einen ſcharfen Ausfluß aus den ſeifigen Drüſen an den Rändern der Augenlieder epiphora entſtanden iſt, ſo liegt es, wie er ſagt, auf der Hand, daß Einſpritzungen in den Sack nicht ausreichend ſind, um die Heilung zu bewirken, weil der Sack der Sitz der Krankheit nicht iſt. Die anzuwendenden Mittel müſſen dagegen auf die Ciliardrüſen ſelbſt berechnet ſeyn, um die krankhafte Secretion derſelben zu verbeſſern. Und zu

dieſem Entzweck kenne ich keine Application, die wirkſamer wäre, als das unguentum hydrarg. nitrat. des neuen Londoner Diſpenſatoriums; dieſe Salbe muß hier auf dieſelbe Weiſe gebraucht werden, wie bei gewöhnlichen Fällen von psorophthalmia. Es wird auch zweckmäßig ſeyn, die Augenlieder jeden Morgen von der ſogenannten Augenbutter zu reinigen, die ſich des Nachts an ihren Rändern angeſetzt; man bedient ſich dazu milder öliger Applicationen. Ich verordne gewöhnlich ein Waſchmittel, das aus drei Gran weißem Vitriol, in zwei Unzen Roſen- oder Fliederblüthenwaſſer aufgelöſ't, beſteht; damit wird des Tags zwei oder drei Mal das Auge gewaſchen" (Additional Remarks on the Epiphora).

In einem neuern periodiſchen Werke befinden ſich einige intereſſante Bemerkungen von Nicod, welche ganz mit den entwickelten Anſichten übereinſtimmen, daß nämlich die chroniſche Entzündung, welches auch ihr primärer Sitz geweſen ſeyn möge, nicht durchgängig auf die innere Seite der Augenlieder beſchränkt ſey, ſondern ſich auch bis auf die Haut erſtrecke, welche den Thränenſack und Naſenſchlauch auskleide; und daß dieſer Umſtand, in Verbindung mit der veränderten und klebrigen Beſchaffenheit der Secretionen, den Beweis liefere, daß dieſelben nicht leicht in die Naſe niederſteigen, ſondern durch die Thränenpuncte wieder hervorquellen. Hr. Nicod erzählt auch Fälle, aus denen hervorgeht, daß Salbe, welche auf die innere Seite der Augenlieder gebracht wurde, mit dem Eiter zugleich in den Thränenſack und von da in die Naſe gedrungen ſey, ſo daß ſie auf dieſe Schleimhaut wirkte und die chroniſche Entzündung des Thränenſacks und Naſenſchlauchs, ſo wie die der Meibom'ſchen Drüſen und der innern Membran der Augenlieder heilte (Revue Médicale Historique etc., T. I. p. 156. 8. Paris 1820). Was man zu thun hat, wenn der Naſenſchlauch verſtopft iſt, davon ſoll jetzt gehandelt werden.

Verſtopfung des Naſenſchlauchs.

Aus den bereits mitgetheilten Bemerkungen geht ſchon ganz deutlich hervor, daß eine permanente Verſchließung dieſes Canals bei den Krankheiten der Thränenorgane nicht ſo häufig vorzukommen pflegt, als mehrere Schriftſteller in der Regel geglaubt haben; daß ferner dieſer Canal, wenn er theils durch Entzündung und Verdickung ſeiner Schleimhaut, und theils durch die klebrige Beſchaffenheit des Eiters verſtopft iſt, in der Regel wieder geöffnet werden könne, ohne daß man Sonden, Röhren, oder andere Inſtrumente durch denſelben durchſchiebt (Maaßregeln, welche unter dieſen Umſtänden eher ſchaden als helfen können), iſt eine Sache, die außer allem Zweifel liegt. Die in dieſen Fällen ſich nothwendig machende Heilbehandlung, läßt ſich ſchon aus dem herleiten, was in den vorhergehenden Abſchnitten geſagt worden iſt. Die Indication iſt Verminderung des verdickten Zuſtandes der Schleimhaut durch Mittel, die ſich für die acute oder chroniſche Geſtalt der Krankheit eignen, und in manchen Fällen auch Verbeſſerung des kranken Zuſtandes der Meibom'ſchen Drüſen und der innern Schleimhaut der Augenlieder. Nur wenn eine, auf dieſe Grundſätze begründete Heilbehandlung ſich unwirkſam zeigt, iſt es zweckmäßig, daß der Wundarzt den Naſenſchlauch unterſucht, um durch Einbringung einer zarten Sonde zu erfahren, ob eine permanente Strictur oder Verſtopfung vorliege. Meines Erachtens kommt weniger darauf an, ob die Sonde von Fiſchbein ſey, wie Beer angiebt, oder von Silber; daß ſie aber nicht zu dick ſeyn

darf, iſt ein Umſtand, der gewiß größere Beachtung verdient. Angenommen, daß durch die Haut keine directe Oeffnung in den Thränenſack vorhanden ſey, ſo müßte eine mit der Lancette gemacht werden; aber ſchon ein bloßer Stich iſt völlig ausreichend, indem ein breiter Schnitt, der gerade unter dem tendo des m. orbicularis palpebrarum ſeinen Anfang nimmt, und in halbmondförmiger Geſtalt, faſt einen Zoll abwärts und auswärts läuft, wie man ſonſt ihn zu machen pflegte, hier zu keinem vernünftigen Zwecke dient, indem der Wundarzt bloß hier eine kleine directe Oeffnung zu machen braucht, durch welche er gerade eine zarte Sonde einbringen und den Zuſtand des Naſenſchlauchs unterſuchen kann.

„Die Sonde bringt man, wie M'Kenzie bemerkt, in horizontaler Richtung ein, bis ſie die Naſenſeite des Sacks berührt, alsdann muß man ſie bis zur ſenkrechten Stellung aufheben, und ihre Spitze nach abwärts und ein wenig nach hinterwärts richten. Indem man die Sonde nun um ihre Axe dreht, bringt man ſie aus dem Sack in den Naſenſchlauch. Fährt man fort, ſie ganz ſanft nach abwärts zu ſchieben, ſo gelangt das Inſtrument, wenn der Schlauch offen iſt, in die Naſe. Findet die Spitze der Sonde einige Verſtopfung, ſo darf man daraus nicht ſogleich ſchließen, daß der Schlauch obliterirt ſey. Man drückt in dieſem Falle die Sonde etwas ſtärker nach abwärts, doch ohne Gewalt und zwar auf die Weiſe, daß man ſie zwiſchen den Fingern dreht und ihr verſchiedene Richtungen giebt. Auf dieſe Weiſe gelangt man oft durch das Hinderniß hindurch, und die Sonde findet mit einem Mal den freien Weg in die Naſe. Läßt ſich aber das Hinderniß nicht überwinden und iſt es dabei außerordentlich feſt, ſo kann man daraus noch immer nicht auf wirkliche Obliteration ſchließen, denn die Schwierigkeit kann in einer bloßen Verdickung der Schleimhaut und in Geſchwulſt und Verhärtung ihrer cryptae begründet ſeyn (*M'Kenzie*, on the Lachrymal Organs, p. 78).

Wenn die Sonde ziemlich weit in den Naſenſchlauch eingedrungen iſt und eine Stelle erreicht, wo ſie ſich, ſo zu ſagen, eingekeilt befindet, ſo läßt Beer das Inſtrument an dieſer Stelle bis zur nächſten Verbandzeit liegen, wendet nur dabei die Vorſicht an, es an der Stirn zu befeſtigen, damit es nicht wieder herausgleite. Zugleich bringt er auch in den Thränenſack ein Bourdonet ein und hält es in dieſer Lage mittelſt eines Heftpflaſters feſt (Beer, Bd. II. S. 168.)." Meiner Meinung nach, thut man wohl beſſer, dieſe Maaßregel ganz zu unterlaſſen. Iſt man endlich ſo weit gelangt, die Sonde, wenn auch mit einiger Mühe, bis in die Naſe zu ſchieben, ſo ſoll man, nach Beer's Rath, das Inſtrument regelmäßig jeden Tag einbringen, bis der erweiterte Durchmeſſer des Canals das Einbringen und Herausnehmen des Inſtrumentes ohne die geringſte Schwierigkeit geſtattet. Die Periode iſt nun eingetreten, wo man, nach Beer's Ermeſſen, einige Maaßregeln ergreifen muß, die Durchgängigkeit des Naſenſchlauchs vollſtändig und permanent zu erhalten und auf dieſe Weiſe die Wirkſamkeit der ausſondernden Theile der Thränenorgane ganz wieder herzuſtellen. Sucht man bloß den natürlichen Durchmeſſer des Naſenſchlauchs auf mechaniſchem Wege wieder herzuſtellen, ſo erfüllt man, nach Beer's Meinung, nur eine Indication, die bei weitem nicht die weſentlichſte iſt. Damit der Schlauch ſeinen natürlichen Durchmeſſer behalte, und die Thränen nebſt dem Schleime ungehindert in die Naſe fließen können, muß nothwendiger Weiſe der krankhafte Zuſtand der Schleimhaut zuerſt beſeitigt

und die Thätigkeit der ausſondernden Theile der Thränenorgane wieder vollkommen hergeſtellt werden, was ſich begreiflicher Weiſe nicht auf mechaniſchem Wege bewirken läßt. Deßhalb legt Beer großes Gewicht darauf, jeden ungünſtigen Zuſtand der Geſundheit, von welchem die Schleimhaut des Thränenſacks afficirt werden könnte, zu beſeitigen. Um den natürlichen Durchmeſſer des Naſenſchlauchs wieder herzuſtellen, bedient man ſich am beſten, wie er durch langjährige Erfahrung gefunden hat, kleiner Stücken Violindarmſaite, die man allmälich mit immer ſtärkeren Sorten vertauſcht. Das Ende der Darmſaite, welches man zuerſt einbringt, muß man vorher mit deu Zähnen etwas weich beißen, es alsdann wieder gerade ſtreichen, und in ſüßes Oel tunken. Nun ſchiebt man die Darmſaite wenigſtens 6 Zoll weit ein, ſo daß ſich das untere Ende derſelben leicht aus der Naſe herausziehen läßt; letzteres läßt Beer den Patienten immer ſelbſt verrichten. Das obere Ende der Darmſaite wird zuſammengewickelt und mittelſt einer linnenen Compreſſe an der Stirn des Patienten befeſtigt; Beer legt auch in die Oeffnung des Sacks eine kleine Charpiewieke und befeſtigt ſie mit einem Stück Heftpflaſter. In zwei Stunden muß nun der Patient verſuchen, ob er das untere Ende der Darmſaite aus dem Naſenloch herausbringen könne, und zwar indem er den Mund und das andere Naſenloch zuhält und die Luft mit Gewalt durch das betreffende durchtreibt. Sobald man das Ende der Darmſaite faſſen kann, wird es zur Seite der Naſe mit einem Stück Heftpflaſter befeſtigt. Den Tag darauf wird das Stück Pflaſter über dem Thränenſacke mit warmem Waſſer abgelöſ't, ſammt der Charpiewieke hinweggenommen und alsdann eins der weiter unten angegebenen Waſchmittel eingeſpritzt. Das obere Ende der Darmſaite wird nun ebenfalls an der Stirne losgemacht und eine neue Portion deſſelben auf dieſelbe Weiſe wieder befeſtigt, worauf der Patient die Darmſaite an dem unteren Ende ganz ſanft um ein Stück weiter in den Sack und Thränenſchlauch zieht; das überflüſſige untere Stück der Darmſaite wird nun abgeſchnitten und die übrig gebliebene kleine Hervorragung auf die vorige Weiſe wieder an der Seite der Naſe befeſtigt. Einſpritzung wird wiederholt und dabei immer, wie eben beſchrieben ein neuer Verband angelegt. So fährt man fort, bis nach und nach das ganze Stück Darmſaite durchgezogen iſt. Jetzt ſpritzt man etwas Waſſer, gefärbt mit der tinctura vinosa opii, in den Sack, um zu ſehen, ob ein Theil davon in die Naſe dringe und daraus zu beurtheilen, wieviel das vorige Verfahren geholfen habe. Darauf wird eine dickere Sorte Darmſaite ganz auf die vorige Weiſe durchgezogen, und darauf die gefärbte Einſpritzung wiederholt, um zu ſehen, wie weit der natürliche Durchmeſſer des Schlauches ſich wiederhergeſtellt habe. Endlich bringt man eine weit dickere Darmſaite ein, worauf man finden wird, daß die gefärbte Flüſſigkeit, ſo wie der Patient ſeinen Kopf vorwärts neigt ganz ungehindert aus dem Naſenloche läuft, da ſie vorher nur in Tropfen zu erſcheinen pflegte. Hat man es ſoweit gebracht, dann iſt alle fernere Erweiterung unnöthig (Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II. S. 169 — 172.).

Dieſer Wundarzt ſpricht ſich ferner entſchieden dahin aus, daß die mechaniſche Behandlung mittelſt der Darmſaite, der Bougie, der Röhrchen u. ſ. w. nur dann von Nutzen ſey, wenn der Wundarzt zu gleicher Zeit ſeine Aufmerkſamkeit darauf richte, den krankhaften Zuſtand der Schleimhaut des Thränenſacks durch geeignete Applicationen wieder in Ordnung zu bringen.

Hiermit muß er aber, wie Beer angiebt, ſchon bei der erſten Anwendung der Darmſaite den Anfang machen. Dabei bemerkt Beer noch, daß ſelbſt dieſe Behandlung nur in dem Falle gelinge, wenn der krankhafte Zuſtand der Schleimhaut des Thränenſacks bloß ein örtliches Uebel und nicht mit ungünſtiger Beſchaffenheit der Geſundheit complicirt ſey. Kann man gleich zu Anfang die Sonde ohne große Mühe einbringen, und iſt die Schleimhaut des Schlauches nur ein wenig verdickt, ſo befeuchtet Beer die Darmſaite mit der tinctura vinosa opii und bringt ſie täglich ein, dabei injicirt er den Sack mit einem lauwarmen Waſchmittel, welches aus den Verhältniſſen eſſigſauren Kupfers, ſalpeterſaurer Potaſche, Alauns, Kamphers und vinum opii beſteht, wie ſie bereits früher angegeben worden ſind. Die Charpie, welche Beer in die Oeffnung des Thränenſacks legt, iſt ebenfalls mit vinum opii befeuchtet. Findet die Sonde größern Widerſtand, ſo wird die Darmſaite mit unguentum hydrargyri nitrati beſtrichen; dieſe Salbe muß Anfangs ſchwach ſeyn, wird aber nach und nach immer ſtärker gemacht. Die Wunde wird auch mit derſelben Application verbunden und zweimal des Tags etwas von folgendem Waſchmittel in den Thränenſack eingeſpritzt:

Rec. Aquae Rosae ℥iv.
Hydrarg. Oxymur. gr. j. ss. gr. j.
Mucilag. pur. ʒj.
Vini Opii ℈j. M.

Wenn man Irregularitäten und verhärtete Stellen mit der Sonde im Verlaufe des Naſenſchlauchs fühlt, ſo beſtreicht Beer die Darmſaite mit einer Salbe, welche eine kleine Quantität rothen Präcipitat enthält, und verordnet Einreibungen mit Kampher-Mercurialſalbe alle Tage um die äußere Oeffnung herum.

Beer ſtimmt mit den meiſten Schriftſtellern darin überein, daß man die mechaniſchen Mittel lange anwenden müſſe, um alle Neigung des Naſenſchlauchs, ſich wieder zu verſchließen, zu beſeitigen (S. 176.). Und da man annehmen kann, daß der Gebrauch von Sonden, Spritzen, Darmſaiten und Charpiewieken die Thränencanälchen mehr oder weniger beſchädigt haben muß, wodurch die gehörige Leitung der Thränen in den Thränenſack etwas gehindert wird, ſo giebt Beer den Rath, den Verſuch zu machen, ob einige Tropfen einer gefärbten Flüſſigkeit, die man in den innern canthus bringt, während der Patient auf dem Rücken liegt, in den Thränenſack dringen; und iſt dieſes nicht der Fall, ſo iſt derſelbe Schriftſteller der Meinung, daß man ſogleich einen Verſuch machen müſſe, die Thränenwege mit Anel's Sonde zu reinigen (S. 177.).

Beer zufolge, iſt dieſe Heilbehandlung völlig wirkungslos, wenn die Thränenpuncte und Thränenwege obliterirt ſind; denn könnte man auch ihre Durchgängigkeit wieder herſtellen, ſo würde es doch unmöglich bleiben, den neugebildeten Oeffnungen und Canälen die Kraft mitzutheilen, die Thränen aufzuſaugen und in den Thränenſack zu leiten. Er iſt der Meinung, daß, bei dieſem Zuſtande der Dinge, der Arzt ſich nicht um die Beſchaffenheit des Naſenſchlauchs zu bekümmern brauche, weil, wenn er ihn auch gehörig durchgängig machen könnte, dieß doch nicht lange andauern würde, da Beer die ſichere Erfahrung gemacht hat, daß, wenn die ſchleimige Ausſonderung des Thränenſacks nicht mit den Thränen vermiſcht wird, eine Verſchließung des Naſenſchlauchs früher oder ſpäter erfolgt, folglich auch eine

Anhäufung des Schleimes im Sacke, welche Krankheit man unter ſolchen Umſtänden manchmal hydrops sacculi lachrymalis genannt hat. Um dieſes Uebel in dem jetzt beſchriebenen Zuſtande der Dinge zu heben, iſt Beer ſehr dafür, die Cavität des Sackes durch escharotica gänzlich zu obliteriren (Bd. II. S. 181).

So pflegt Beer zu verfahren, um Verſtopfung des Naſenſchlauchs zu heben und den natürlichen Durchmeſſer deſſelben wieder herzuſtellen. Jetzt wollen wir ſehen, welche Methode Andere in Vorſchlag gebracht haben. Wir machen den Anfang mit der von Fabricius ab Aquapendente erfundenen Schraube, um damit den aufgetriebenen Thränenſack zu comprimiren. Mit Nicod brauche ich hier bloß zu bemerken, daß man ſich, da dieſe Heilbehandlung nicht gegen die Urſache der Krankheit gerichtet war, nicht wundern dürfe, wenn ſie unwirkſam geblieben und endlich von den Practikern ganz aufgegeben worden iſt. Im Jahr 1766 erfand Anel eine Sonde, von ſo kleiner Geſtalt, daß man ſie vom obern Thränenpunct in den Thränenſack und Naſenſchlauch bringen konnte, um die Verſtopfungen des letztgenannten Schlauches damit zu beſeitigen. Anel erfand auch eine Spritze, deren Mündung klein genug war, um in einen Thränenpunct eingebracht werden zu können, wodurch man nun im Stande war, irgend eine Flüſſigkeit in den Thränenſack und Naſenſchlauch einzuſpritzen. Mit dieſen zwei Inſtrumenten behauptete er, die Krankheit jedesmal zu heilen, wenn ſie bloß in Verſtopfung beſtehe und wenn der Ausfluß nicht ſehr entfärbt ſey.

„Das Einbringen einer kleinen Sonde durch die Thränenpuncte, ſagt Pott, iſt anfangs ſehr plauſibel, bewährt ſich aber durchaus nicht practiſch. Die Kleinheit der Sonde, die daraus nothwendig hervorgehende Biegſamkeit derſelben, und der geringe Widerſtand, den ſie leiſten kann, ſind offenbare Mängel dieſes Inſtrumentes. Die unangenehme Empfindung in der Schleimhaut des Sackes und Naſenſchlauchs und zugleich der kranke Zuſtand deſſelben, ſind von Seiten dieſer Theile ſehr große Bedenklichkeiten, ſelbſt wenn man annehmen wollte, daß ſich mit dieſer Sonde etwas Nützliches erreichen ließe, was aber gewiß nicht der Fall iſt (Pott).“

Es läßt ſich leicht begreifen, daß Anel's Inſtrumente dazu dienen ſollten, um den Stich in den Thränenſack zu vermeiden; dieſen Grundſatz tadelt aber Beer auf das heftigſte, indem gar keine Vergleichung ſich aufſtellen laſſe, zwiſchen den Nachtheilen einer kleinen in den Sack gemachten Oeffnung und der Beſchädigung, welche die Thränenpuncte und Thränencanälchen durch lange und wiederholte Einbringung von Inſtrumenten in dieſelbe erfahren. Die Functionen derſelben können dadurch leicht für immer zerſtört werden, und Beer hat davon ſehr ſchlimme Beiſpiele geſehen (Bd. II. S. 169.).

Das zweite Verfahren, welches hier angeführt zu werden verdient, iſt dasjenige, welches Laforeſt anzuwenden pflegte; er brachte nämlich vom Naſenloch aus eine Sonde in den Naſenſchlauch, womit er die Verſtopfung in dieſem Canale wegräumte. Er brachte auch auf demſelben Weg eine gekrümmte Röhre ein, die er drei oder vier Monate liegen ließ, um mittelſt derſelben Einſpritzungen nach innen zu bringen. Dieſe Methode war aber nicht allein mühſam und ſchwierig, beſonders wegen der Abweichungen der Mündung des Naſenſchlauchs in anatomiſcher Hinſicht, ſondern auch, weil

dieſe Methode demungeachtet ſehr oft das gewünſchte Reſultat verfehlen ließ.

In Verfolgung der Grundſätze Anel's, erweiterte ein anderer franzöſiſcher Chirurg, Namens Mejean, den Naſenſchlauch mit einem Haarſeile, welches in den Thränenſack mittelſt eines vom obern Thränenpunct eingebrachten Fadens heraufgezogen wurde. Man machte aber bald die Entdeckung, daß, was auf der einen Seite gewonnen wurde, auf der andern wieder verloren gieng: die Anweſenheit des Fadens mehrere Monate hindurch im Thränencanal und die Reitzung ſeiner Mündung bei der täglichen Umdrehung des Haarſeiles bewirkte nicht allein Entzündung des Thränenpunctes, ſondern ſelbſt ſolche Schwärung und Narben, daß manchmal die Functionen der Theile ganz zerſtört wurden.

J. L. Petit fühlte die Nachtheile von Mejean's Verfahren und konnte ſich nicht entſchließen, das grauſame Mittel der Alten anzuwenden, welche die Fiſtel, den Thränenſack und das os unguis cauteriſirten; er kam daher auf die Idee, daß man, ſtatt dieſe Mittel, oder auch die von Woolhouſe vorgeſchlagene Perforation anzuwenden, man beſſer thun würde, die natürliche Durchgängigkeit des Canals durch Wegräumung der Verſtopfung im Naſenſchlauche zu bewirken; Petit hielt nämlich dieſe Verſtopfung für die Urſache der Krankheit. Sein Verfahren beſtand nun darin, daß er den Thränenſack mit einem kleinen Biſtourie öffnete, durch die Wunde in den Sack und Naſenſchlauch eine Sonde bis zum Naſenloch durchſchob und dann zur Erweiterung des Canals Bougies anwendete. Dieſe Methode hat gewiſſermaaßen der zum Vorbilde gedient, die bis auf die neuſte Zeit am häufigſten angewendet worden iſt. Pellier und Wathen gaben den Rath, eine metallene Röhre bis zum Naſenſchlauch einzuſchieben und ſie eine Zeitlang hier liegen zu laſſen, um zu verhindern, daß ſich der Schlauch von Neuem verſchließe. Selbſt Dupuytren, der größte Wundarzt Frankreich's, giebt noch bis jetzt der Anwendung eines Röhrchens, vor allen andern Heilmethoden, den Vorzug.

Die Abneigung mancher Wundärzte, außer Anel, gegen den Einſtich in den Thränenſack, veranlaßte verſchiedene ſehr ſinnreiche Erfindungen. So ſchlug z. B. im Jahr 1780 Sir William Blizard vor, man ſollte, ſtatt Waſſer einzuſpritzen, mittelſt eines dünnen Röhrchens, das mit einer größern Röhre in Verbindung geſetzt würde, Queckſilber einzufüllen ſuchen. Die ſpecifiſche Schwere des Queckſilbers würde, wie er glaubte, mehr Gewalt haben, als das durch eine Spritze eingeſtößte Waſſer, die Verſtopfung im Naſenſchlauche zu heben.

Nachdem Ware Blizard's Methode verſucht hatte, gab er doch Anel's Spritze den Vorzug. Mit dieſer ſpritzte er, in der Regel, durch den untern Thränenpunct Waſſer in den Thränenſack und legte einen Finger auf den obern Thränenpunct, um zu verhindern, daß die Flüſſigkeit nicht hier wieder herausquelle. Mit dieſem Finger drückte er auch gelegentlich auf den Thränenſack, um dadurch das Vorwärtsbringen des Waſſers in die Naſe zu befördern. Hr. Ware machte die Einſpritzung manchmal dreimal des Tages, wiewohl in der Regel nicht ſo häufig (*Ware* on the Epiphora).

„Ich fange gewöhnlich damit an, daß ich etwas warmes Waſſer durch den untern Thränenpunct einſpritze und ich wiederhole die Operation 4 oder 5 Tage nacheinander. Wenn während dieſer ganzen Zeit kein Waſ-

ſer bis zur Naſe dringt, und wenn die Näſſe des Auges noch eben ſo bedenklich bleibt, wie vor der Einſpritzung, ſo öffne ich gewöhnlich die vena angularis, oder laſſe einen Blutegel an den Thränenſack ſetzen, wobei ich indeß Sorge trage, daß ſich der Blutegel nicht an einem von den beiden Augenliedern anſaugt, damit nicht Blut in das benachbarte Zellgewebe ſich ergieße. Ungefähr um dieſelbe Zeit, wo ich in der Nachbarſchaft des Auges Blut entzogen habe, wechſ'le ich mit der Einſpritzung gewöhnlich ab und verſuche entweder ein ſchwaches Vitriol- oder ſchmerzſtillendes Waſchmittel. In manchen Fällen auch, wenn ich es nach mehrern Verſuchen für unmöglich erfunden habe, nur einen Theil der Flüſſigkeit durch den Naſenſchlauch durchzubringen, ſo habe ich eine goldene Sonde von der Größe einer Borſte eingebracht, und zwar durch den obern Thränenpunct. Indem ich genau auf die Richtung des Schlauchs meine Aufmerkſamkeit richtete, gelang es mir, die Spitze der Sonde durch die Verſtopfung hindurchzuſchieben und bis in die Naſe zu gelangen. Sogleich bemerkte ich, daß Flüſſigkeit, welche durch den untern Thränenpunct eingeſpritzt wurde, ohne Schwierigkeit durchgieng. Nachdem ich dieſe Operationen mehrere Tage nach einander wiederholt hatte, ſtellte ich endlich die Durchgängigkeit des Canals wieder her und bewirkte dadurch völlige Heilung. In andern Fällen verordnete ich einige Priſen ſtarkreizenden Schnupftaback, eine Stunde vor Schlafengehen, wodurch manchmal, indem ſie einen ſtarken Ausfluß von der Schneiderſchen Schleimhaut bewirkten, viel dazu beigetragen wurde, den verſtopften Naſenſchlauch zu öffnen. Die Fälle ſind ſehr ſelten, wo nicht durch eins der eben angeführten Mittel Hülfe zu ſchaffen wäre (*Ware*, Additional Remarks on the Epiphora)."

Wenn der Ausfluß übelriechend war, pflegte Ware ein Vitriol-Waſchmittel in den Thränenſack einzuſpritzen, und verbeſſerte damit manchmal ſehr ſchnell die Beſchaffenheit des Eiters.

In einer ſpätern Abhandlung drückt ſich Ware folgender Geſtalt aus: Wenn nach einer Woche oder 10 Tagen keine wahrnehmbaren Fortſchritte zur Heilung geſchehen ſind, oder man, bei der langen Andauer der Verſtopfung, fürchten muß, daß ſie zu feſt Wurzel geſchlagen habe, um dieſer leichten Behandlung zu weichen, ſo zaudere ich nicht, die Operation vorzuſchlagen, welche jetzt beſchrieben werden ſoll. Die einzigen Perſonen, wo ich zweifelhaft bin, ob dieſe Anſicht die richtige ſey, ſind Kinder. Bei ihnen halte ich es immer für räthlich, die Operation ſo lange zu verſchieben, wenn nicht die Symptome ganz beſonders dringend ſind, bis ſie 8 oder 9 Jahr alt ſind.

„Wenn die Krankheit nicht bereits eine Oeffnung im Thränenſacke zu Wege gebracht hat, oder wenn dieſe Oeffnung nicht in einer geraden Linie mit der Längenrichtung des Naſenſchlauchs liegt, ſo muß ein Stich in kleiner Entfernung von der innern Vereinigung der Augenlieder und faſt in einer Linie, welche von dieſer Vereinigung nach der Naſe horizontal läuft, mit einer ſehr ſchmalen lanzenſpitzigen Lancette in den Thränenſack gemacht werden. Das ſtumpfe Ende einer ſilbernen Sonde, die übrigens kleiner ſeyn muß, als diejenigen, welche gewöhnlich von den Wundärzten gebraucht werden, wird alsdann durch die Wunde eingebracht und zwar ſanft, aber doch mit feſter Hand, in der Richtung des Naſenſchlauches fortgeſchoben, ſo daß die angewendete Gewalt gerade ausreichend iſt, die Verſtopfung des Canals zu überwinden, und bis man annehmen kann, daß die Sonden-

ſpiße völlig in der Naſenhöhlung angelangt ſey. Die Lage der Sonde, wenn ſie auf dieſe Weiſe eingeführt wird, iſt faſt ſenkrecht; ihr Rand wird den obern Rand der orbita berühren, und man wird gewöhnlich finden, daß der Raum zwiſchen ihrem kolbigen Ende in der Naſe und der Wunde in der Haut bei einer völlig ausgewachſenen Perſon ein und ein viertel oder ein und dreiachtel Zoll beträgt. Die Sonde wird alsdann herausgenommen und eine ſilberne Nadel von ähnlicher Dicke wie die Sonde, lieber aber dünner, von 1⅛ Zoll Länge, verſehen mit einem breiten Kopfe, gleich dem eines Nagels, durch den Thränenſchlauch ſtatt der Sonde eingebracht und darin liegen gelaſſen; der Kopf an der Nadel muß eine etwas ſchräge Richtung haben, damit er glatt auf der Haut aufſitzen könne. Den erſten und zweiten Tag, nach der Einſchiebung dieſer Nadel, iſt es manchmal räthlich, das Auge mit einem ſchwachen Bleiwaſchmittel zu waſchen, um ſo jeder Neigung zur Entzündung zu begegnen, welche durch die Operation erregt worden ſeyn kann. Dieſe Entzündung iſt aber, in der Regel, ſo ſchwach, daß mir ſelten ein Fall vorgekommen iſt, wo ich gegen die Entzündung etwas hätte anwenden müſſen. Die Nadel muß eine ganze Woche lang täglich einmal herausgezogen werden, und ſpäter jeden zweiten oder dritten Tag einmal. Dabei muß man jedesmal etwas warmes Waſſer durch den Schlauch bis in die Naſe ſpritzen, alsdann bringt man die Nadel wieder an ihre vorige Stelle. Ich pflegte ſonſt den Kopf der Nadel mit etwas Dyachylonpflaſter, auf ſchwarze Seide geſtrichen, zu überdecken, habe aber dadurch die Nothwendigkeit, irgend ein Pflaſter aufzulegen, entfernt, daß ich den Kopf mit Siegellack ſchwärzte."

Als Ware dieſe Methode zuerſt verſuchte, ſo verſprach er ſich keine Wirkung davon, bis endlich die Nadel gar nicht mehr angewendet wurde. Er fand aber, daß das Auge nicht mehr ſo thräne, ſobald wie die Nadel eingebracht war; auch das Geſicht wurde davon verhältnißmäßig ſtärker und brauchbarer.

Die Wunde, welche Ware in den Sack macht, wenn die durch Ulceration entſtandene Oeffnung nicht paſſend iſt, braucht bloß ſo breit zu ſeyn, daß ſie die Spitze der Sonde oder der bereits beſchriebenen Nadel aufnehmen kann. Dieſe Oeffnung bekommt bald auch eine fiſtulöſe Mündung, durch welche die Nadel ohne den geringſten Schmerz eingebracht werden kann. Ungefähr in einer Woche oder 10 Tagen, wird die Heilbehandlung ſo leicht, daß der Patient ſelbſt, oder ein Freund deſſelben im Stande iſt, alles zu thun, was hierbei nothwendig iſt. Das Ganze beſteht nämlich nur darin, die Nadel 2 oder 3 mal im Verlaufe der Woche herauszuziehen, etwas warmes Waſſer einzuſpritzen und dann die Nadel wieder einzubringen.

Manche finden ſich von der Nadel nicht im Geringſten beſchwert und da ſie ſie ungern ablegen, tragen ſie dieſelbe Jahre lang. Manche andere gebrauchen ſie nur einen Monat oder 6 Wochen und befinden ſich dann fortwährend ganz wohl. Die Ulcerationen, welche manchmal über dem Thränenſack ſtattfinden, heilen gewöhnlich, ſobald die Thränen wieder in die Naſe dringen können; aber Ware erzählt zwei Fälle, wo dieſe Geſchwüre nicht eher heilten, als bis eine ſchwache Auflöſung von hydrargyrus muriatus und von China angewendet wurde (*Ware* on the Fistula Lachrymalis.).

Wie ſehr auch dieſes Heilverfahren ſchon dadurch empfohlen iſt, daß es von Ware herrührt, ſo hegt doch Hr. Travers großen Zweifel, ob der Umſtand, daß man die Nadel in dem Durchgange ließ, je das Mindeſte geholfen habe. Wenn ein Abſceß über dem Thränenſacke geöffnet worden war, ſo pflegte letztgenannter Arzt, ſtatt eine Nadel in den Naſenſchlauch einzuſchieben, bloß die Unterſuchung des Schlauches mit einer zarten Sonde anzuempfehlen.

„Dringt die Sonde ohne Widerſtand in die Naſe, ſo erfordert der Fall bei ſeiner Behandlung keine Operation, die Hautbedeckung erhält ihre geſunde Beſchaffenheit wieder, wenn man einen erweichenden Umſchlag auflegt, der Ausfluß nimmt allmälich ab und die Wunde heilt. Wenn dagegen bei der Unterſuchung mit der Sonde, die man durch die Wunde in den Sack geführt hat, ſich irgend ein Widerſtand ihrem fernern Durchdringen bis in die Naſe entgegenſetzt, ſo iſt dieß der günſtigſte Fall, dieſen Widerſtand zu überwältigen. Dieß muß nun auch erreicht werden, aber hierauf muß ſich auch die ganze Operation beſchränken, und man muß nun die Wunde ohne alle Störung heilen laſſen.

Findet das ſtatt, was Hr. Travers eine Strictur des Naſenſchlauchs nennt, und ſtellen ſich dem Durchgange der Sonde ſtärkere Hinderniſſe entgegen, ſo räumt er ein, daß, nachdem der Canal wieder durchgängig gemacht worden iſt, Mittel angewendet werden müſſen, ihn in dieſem Zuſtande zu erhalten. Er befaßt ſich nie mit den Hautbedeckungen, außer in dem Falle, wo in Folge eines Abſceſſes die Haut ſich zu entfärben anfängt, und eine Fiſtel zu erzeugen droht. Um die Durchgängigkeit des Canals wieder herzuſtellen, bedient er ſich eines Geſteckes ſilberner Sonden, die ungefähr jede 5 Zoll lang, von verſchiedener Stärke, an dem einen Ende flach und an der Spitze etwas kolbig ſind. Findet keine Verſtopfung ſtatt, ſo laſſen ſich, wie er ſagt, dieſe Sonden von beiden Thränenpuncten ganz leicht bis in die Naſe ſchieben.

„Iſt der Thränenpunct zuſammen geſchnürt, ſo kann man demungeachtet mit einer gewöhnlichen Nadel leicht eingehen und ihn erweitern; hat man dieſe herausgenommen, ſo bedient man ſich alsdann einer der kleinern Sonden. Die Richtung und bezügliche Lage der Thränencanälchen, des Thränenſacks und des Naſenſchlauchs, bezeichnen dem Inſtrumente ſeine zu nehmende Richtung. Dieſe beſtätigt ſich auch dadurch, wenn das Inſtrument, ohne Anwendung von Gewalt, vorrückt und wenn der Patient die freie und ungehinderte Bewegung der Sondenſpitze fühlt. Bis die Spitze völlig in den Thränenſack gelangt iſt, muß man das Augenlied ein wenig auseinanderziehen und etwas umſtülpen; das obere Augenlied wird ein wenig nach aufwärts gezogen, nach der Augenbraune zu, und das untere ebenſo abwärts nach dem zygoma hin. Iſt die Sondenſpitze im Thränenſack angelangt und berührt ſie ſanft die Naſenſeite deſſelben, ſo kann man die Augenlieder freilaſſen, während man mit dem Inſtrument eine halbkreisförmige Bewegung macht, wobei der Wundarzt ſich vorſehen muß, daß die Spitze nicht zurückweiche oder ſich in der Membran ſelbſt verwickle. Nach dieſer Bewegung befindet ſich die Sonde in einer ſenkrechten Richtung von der Augenbraune nach dem innern Winkel des Auges hin. In dieſer Richtung drückt man ſie ſanft niederwärts, bis ſie in die Naſenhöhle gelangt, wo ihre Ankunft leicht, mittelſt einer gewöhnlichen Sonde, erforſcht werden kann, die man unter den untern ſchneckenförmigen Knochen bringt. Die

zarteſte Sonde iſt ſtark genug, durch den geſunden Canal zu bringen und behält dabei ganz ihre Geſtalt; eine beträchtliche Verſtopfung zu überwinden, iſt ſie dagegen zu biegſam. Für Stricturen der Thränencanälchen iſt ſie ſtark genug. Eine Menge ſolcher friſchen Fälle, wo die Strictur noch keinen hohen Grad der Feſtigkeit erlangt hatte, wurden, wie Hr. Travers erzählt, durch drei oder viermalige Einbringung der Sonde, in Zwiſchenräumen von ein oder zwei Tagen, völlig geheilt. Ich habe ſelten eine Strictur angetroffen, die ſo feſt geweſen wäre, daß ſie nicht der dickſten Sonde des Geſteckes gewichen wäre."

Wenn das Hinderniß nicht ganz entfernt worden iſt, nachdem man dieſe Methode einige Tage nach einander angewendet hat, ſo bringt Hr. Travers eine Nadel, welche einen kleinen, flachen, ein wenig ſchräg aufſitzenden Kopf hat, durch den Thränenpunct in die Naſe ein und läßt ſie 24 Stunden im Naſenſchlauche ſitzen. Länger getragen ſoll ſie, wie er verſichert, Ulceration der Mündung erzeugen. Er läßt darauf einen oder zwei Tage vorbeigehen, ehe er die Nadel wieder einbringt, und zwar jetzt durch den andern Thränenpunct. In den Zwiſchentagen muß mit Anel's Spritze lauwarmes Waſſer injicirt werden (Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 369, 370, 372, 374.).

Aus dieſem Allen ſehen wir, daß die Heilmethode des Hrn. Travers große Aehnlichkeit mit derjenigen Anel's hat, inſofern nämlich der Thränenſack niemals geöffnet wird, außer wenn er in Schwärung übergehen will; vielmehr wird nach dieſer Methode faſt alles mit Sonden und Einſpritzungen ausgerichtet, welche durch die Thränenpuncte und Thränencanälchen injicirt werden. Ich wünſchte, daß meine Anſichten von der Natur dieſer Krankheiten, und der dabei intereſſirten Theile mir es geſtatteten, den letzten Theil von Travers Verfahren, im Fall einer Strictur des Naſenſchlauchs, für eben ſo vorzüglich, wie einen andern Theil ſeines Verfahrens zu halten, wo er, in Fällen geringerer Verſtopfung, den Thränenſack öffnet, die Verſtopfung des Naſenſchlauchs mit einer Sonde beſeitigt und die Wunde zuheilt, ohne eine Nadel, ein Röhrchen oder ein Haarſeil in dieſem Durchgange liegen zu laſſen. Wo die Verſtopfung geringfügig iſt, iſt dieſes Verfahren ganz richtig; hält man es aber in andern Fällen, zur Verhütung eines Rückfalles, für zweckmäßig, den Naſenſchlauch entweder eine gewiſſe Zeitlang mit einem erweiternden Inſtrumente auszufüllen, oder ihn wiederholt zu ſondiren, ſo bin ich mit Profeſſor Beer, Hrn. Nicod u. ſ. w. darin ganz übereinſtimmig, daß man dadurch keinen Vortheil erlangt, wenigſtens keinen ſolchen, der mit der Beſchädigung der Thränenpuncte und Thränencanälchen verglichen werden kann, welche dieſelben durch wiederholte Einbringung von Sonden und Spritzen und durch das Liegenlaſſen die erſten 24 Stunden lang erfahren, wenn man keine kleine Oeffnung in den Thränenſack macht. Es wird allgemein anerkannt, daß man die Sonde leichter anwenden kann, wenn eine Oeffnung in den Sack gemacht worden iſt; und um dieſen Vortheil zu erhalten, zugleich auch die Nachtheile zu vermeiden, die nie ausbleiben, wenn man die Thränenpuncte und Thränencanälchen zu ſehr anſtrengt, iſt gewiß ein leichter Einſtich in den Thränenſack, wenn nicht bereits eine Oeffnung vorhanden iſt, ein eben ſo rationelles und einfaches als heilſames Mittel.

Läßt ſich die Durchgängigkeit des Naſenſchlauchs nicht durch den Gebrauch der Sonde wieder herſtellen und fühlt ſich der verſtopfte Theil ſehr

elaſtiſch an, iſt er von geringem Umfang und mehr an der Ausmündung des Naſenſchlauchs in der Naſe, ſo giebt Beer den Rath, mit einer troikartgeſtaltigen Sonde, deren Spitze mit einem Stückchen Wachs bedeckt wird, damit ſie nicht bei ihrem Durchgange die Theile verletze, die Perforation vorzunehmen. Fließt etwas Blut aus der Naſe, ſo geht daraus hervor, daß die Perforation vollendet iſt. Die ſcharfzugeſpitzte Sonde wird dann herausgezogen und eine ſtumpfe angewendet, den Durchgang zu erweitern und zuletzt, wie bereits beſchrieben, die Darmſaite (Beer, Bd. II. S. 181.).

Angenommen der Naſenſchlauch ſey eine beträchtliche Strecke lang durch eine feſtere Subſtanz obliterirt, — welches Verfahren wäre dann anzuwenden? Soll man die Bildung eines künſtlichen Durchganges verſuchen? In dieſem Puncte ſind die neuern Aerzte verſchiedener Meinung; da man aber die in Vorſchlag gebrachten Mittel nicht beurtheilen kann, ohne ſie zu kennen, ſo wird es zweckmäßig ſeyn, den Leſer davon zuerſt in Kenntniß zu ſetzen. Der obere und hintere Theil des Thränenſacks iſt, wie Hr. Pott bemerkt hat, ſehr feſt am os unguis befeſtigt, einem kleinen und ſehr dünnen Knochen gerade in der orbita und ſo gelegen, daß, wenn er auf irgend eine Weiſe zerbrochen würde, die Cavitäten der Naſe und orbita mit einander in Verbindung ſtänden. Indem man nun in dieſe Wandung eine Oeffnung machte, ſuchte man einen künſtlichen Durchgang herzuſtellen. Zu Pott's Zeit brauchte man längſt das cauterium nicht mehr, um in das os unguis eine Oeffnung zu machen und es wurden deßhalb eine Menge Inſtrumente zu dieſem Behuf in Vorſchlag gebracht, wie z. B. eine dicke, ſtarke Sonde, eine Art Bohrer, ein gekrümmter Trokar u. ſ. w. und mit jedem dieſer Inſtrumente läßt ſich der Zweck, wie Pott bemerkt, wenn ſie geſchickt und an der gehörigen Stelle angewendet werden, ſehr gut erreichen; die einzige Vorſicht muß man nur anwenden, welches Inſtrumentes man ſich auch bediene, daß man durch denjenigen Theil des Knochens bohre, der unmittelbar hinter dem sacculus lachrymalis liegt, und daß man nicht zu weit vorwärts in die Naſe dringe, um nicht, während das Inſtrument durchbricht, das dahinterliegende os spongiosum zu beſchädigen. Hr. Pott ſetzt hinzu, daß er ſich immer eines gekrümmten Trokars bedient habe, deſſen Spitze ſchräg abwärts von dem Winkel des Auges nach der innern Seite der Naſe hin gedreht werden muß. Die Vollendung der Oeffnung erkennt man an zwei Umſtänden, einmal an dem aus der Naſe fließenden Blute und ſodann, daß Luft aus der Wunde hervordringt, wenn man durch die Naſe Luft austreibt. Man muß darauf ſehen, das Inſtrument an dem vordern Theile des Knochens und vor der ſenkrechten Erhöhung, welche den Knochen theilt, anzuwenden.

Sobald die Perforation bewerkſtelligt iſt, bringt man eine Charpiewieke ein, ſo dick, daß ſie die Oeffnung ausfüllt, und ſo lang, daß ſie bis in die Cavität der Naſe reicht. Dieſelbe läßt man zwei, drei oder vier Tage liegen und dann legt man jeden Tag eine friſche ein, bis man aus dem reinen granulirenden Ausſehen des Geſchwüres die Wahrſcheinlichkeit abnimmt, daß ſich die Ränder der durchbohrten Membran in demſelben Zuſtande befinden. Jetzt hat der Wundarzt bloß darauf zu ſehen, daß die Oeffnung nicht durch Fleiſch ſich verſchließe, weßhalb man das Ende der Wieke mit verdünnter Vitriolſäure befeuchten kann; oder man kann auch

ein Stückchen Höllenſtein, welches ſo in eine Röhre eingeſchloſſen iſt, daß bloß die äußerſte Spitze hervorragt, bei jedem Verbande alle 2 oder 3 Tage einbringen. Dadurch werden die Granulationen unterdrückt und die Oeffnung erhalten. Iſt dieſes eine kurze Zeitlang geſchehen, ſo bringt man ein Stück Bougie von gehöriger Dicke, oder ein bleiernes Röhrchen ſtatt der Wieke ein, und indem man nun jeden Verband unterläßt, erlaubt man der Wunde, ſich ſo weit zuſammenzuziehen, als es die Bougie geſtattet. Die Bougie muß gerade ſo lang ſeyn, daß die eine Extremität derſelben mit der Haut und Augenwinkel eine Linie bildet und daß die andere Extremität gerade bis in die Naſe reicht. Je länger der Patient ſich entſchließen kann, die Bougie zu tragen, deſto gewiſſer läßt ſich die Fortdauer der gemachten Oeffnung erwarten; wird endlich die Bougie herausgezogen, ſo bedeckt man die äußere Oeffnung bloß mit einer oberflächlichen Compreſſe oder Pflaſter und läßt ſie bei mäßig angebrachtem Drucke zuheilen (Pott).

Nachdem das Perforationsinſtrument wieder herausgezogen iſt, ſoll man, nach Ware's Rath, eine Nadel mit einem nadelgeſtaltigen Kopfe, ungefähr einen Zoll lang, durch die Oeffnung einſchieben und zwar auf demſelben Wege, wie man ſie durch den Naſenſchlauch ſchiebt, in Fällen, wo die Verſtopfung nicht ſo groß iſt, um ihr den Durchgang in dieſer Richtung zu verwehren. Hier kann ſie mit der nämlichen Sicherheit liegen bleiben, wie in dem letztgedachten Falle, nämlich ſo lange, als nothwendig iſt, um die ungehinderte Communication herzuſtellen.

Unglücklicherweiſe für das Verfahren, einen künſtlichen Durchgang zu bilden, war, in der Regel, die Natur ſo thätig, daß ſie den Zweck des Wundarztes gänzlich vereitelte, indem ſie die neue Oeffnung wieder ausfüllte. Deßhalb waren einige Wundärzte nicht allein damit zufrieden, ein Loch durch das os unguis zu bohren, ſondern entfernten wirklich mit der, von Lamorier im Jahr 1729 vorgeſchlagenen Zange (Mém. de l'Acad. des Sciences), oder mit Schneidinſtrumenten eine Portion dieſes Knochens; unter letztern iſt die ſcharfkantige Art von Cannula, welche Hunter angegeben hat, das berühmteſte. Während dieſes Inſtrument angewandt wurde, machte es ſich zugleich nothwendig, das os unguis mit etwas von der Naſe her zu unterſtützen, wozu man ein Stück Horn ſehr zweckdienlich fand. Statt dieſer Verfahrungsarten zieht Scarpa vor, eine Portion des os unguis mit dem cauterium actuale durch ein Röhrchen hindurch zu zerſtören; aber auch dieſes Verfahren iſt von guten Wundärzten längſt aufgegeben und mit allem Recht von Richter verworfen worden. Ich erachte es nicht für nöthig, noch umſtändlicher dieſe Verfahrungsarten abzuhandeln, wie man eine künſtliche Oeffnung zwiſchen dem Thränenſack und dem Naſenloch herſtellt. Mir iſt nie ein Fall vorgekommen, wo ich ein ſolches Verfahren für räthlich erachtet hätte; daß die Nothwendigkeit, ſeine Zuflucht dazu nehmen zu müſſen, ſehr ſelten ſey, geht ſchon aus der Bemerkung des Hrn. Travers hervor: „daß er die Perforation des os unguis nie für wirklich nothwendig erachte" (Synopsis etc., p. 379).

Auch Beer's Aeußerungen ſind entſchieden gegen dieſes Verfahren; denn er ſagt ausdrücklich: „Damit die neue Oeffnung nicht durch Lymphe verſchloſſen werde, muß man ſie höher oben anbringen, als daß ſie als ein Abzugscanal dienen könne, durch welchen ſich der Schleim, vermöge ſeiner Schwerkraft, herabſenke. Er hat nicht einen einzigen Fall getroffen, weder in ſeiner eigenen Praxis, noch unter den Patienten, die er von an-

dern Aerzten hat behandeln ſehen, wo die Perforation des os unguis einen glücklichen Erfolg gehabt habe. Im Gegentheil hat er den Fall erlebt, daß bei einem geſunden Jüngling auf dieſe, von einem geſchickten Wundarzte gemachte, Operation Zerſtörung des processus nasalis der obern Kinnlade, des einen Naſenknochens und aller der Knochen eintrat, welche zur Formation der Oeffnung von der orbita in die Naſe mit beitrugen. (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II. S. 182). Deßhalb iſt Beer der Meinung, daß es für den Patienten immer beſſer ſey, die Unbequemlichkeit zu ertragen, den angefüllten Thränenſack mehrere Mal des Tages durch Druck zu entleeren, oder die Cavität des Sackes durch Mittel zu obliteriren, welche Adhäſiventzündung in demſelben hervorbringen können. Sind aber die Thränenpuncte und Thränencanälchen, zuſammt dem Naſenloch, obliterirt, ſo hat man, nach Beer's Meinung, gar keine Wahl, denn wirkt man nicht ebenfalls auf Obliteration des Sacks hin, ſo entſteht das, was er hydrops sacculi lacchrymalis nennt, wenn die Fiſtel geſchloſſen iſt.

Von der Hernia und dem hydrops des Thränenſacks. Dieſe, von Beer unter obigen Benennungen beſchriebenen, Krankheiten werden nicht überall unterſchieden, wiewohl ſie ſich durch ſehr von einander abweichende Symptome auszeichnen und ganz entgegengeſetzte Behandlungsarten erfordern. Im Fall einer hernia, oder bloßen Erſchlaffung, bildet der Thränenſack eine Geſchwulſt, welche nie dicker wird, als eine gewöhnliche Bohne; die Hautbedeckungen haben ihre natürliche Farbe; die Geſchwulſt iſt weich und giebt nach, wenn man ſie drückt; durch einen Druck darauf leert ſich auch der Sack durch die Thränenpuncte oder den Naſenſchlauch leicht aus. Der hydrops wächſt bis zu der Größe eines Taubeneies an, iſt anfangs purpurfarben, ſehr hart und nicht zu entleeren durch den ſtärkſten Druck. Die hernia heilt man durch Compreſſion und indem man adſtringirende Mittel an die erſchlafften Theile bringt; der hydrops macht einen Einſchnitt in den Sack nothwendig. Bei der hernia befindet ſich der Naſenſchlauch im unnatürlichen Zuſtande; bei dem hydrops iſt derſelbe und manchmal auch die Thränenpuncte verſtopft.

Stillicidium Lachrymarum. Eigentlich iſt die ſchätzbare Abhandlung von Schmidt die einzige Schrift, wo ein wichtiger practiſcher Unterſchied zwiſchen stillicidium lachrymarum und epiphora aufgeſtellt iſt. Die unmittelbare Urſache des erſten Uebels beruht in einiger Verſtopfung des Thränendurchgangs zwiſchen dem lacus lachrymarum in den Thränenſack. Die andere Affection dagegen beſteht in reichlicher und außerordentlicher Ausſonderung der Thränen. Die heilbare Geſtaltung des stillicidium, die hier anzuführen iſt, rührt von Erſchlaffung der Thränenpuncte und Thränencanälchen, in Folge vorausgegangener Entzündung dieſer Theile, her. Die Thränenpuncte ſind weit geöffnet, haben aber in andern Hinſichten ganz ihr natürliches Ausſehen. Berührt man ſie mit Anel's Sonde, ſo ziehen ſie ſich nicht zuſammen, wie im geſunden Zuſtande. Die Thränen, welche von Zeit zu Zeit über die Wangen laufen, tröpfeln bloß in gewiſſen Zwiſchenräumen von dem innern canthus herab, und man wird finden, daß das Naſenloch auf der afficirten Seite trockner als gewöhnlich iſt.

Rothlaufartige Entzündung der Augenlieder und der Theile über dem Thränenſack und die purulenten Arten der Ophthalmie ſind oft die Urſache dieſer Art des Thränenträufelns. Letztere Fälle bringen am leichteſten den

krankhaften Zuſtand hervor, weil die halbmondförmige Falte der Bindehaut erſchlafft und geſchwollen iſt, ſo daß die Thränenpuncte aus der Lage gedrängt werden, die ſie zur gehörigen Aufſaugung der Thränen haben müſſen, wodurch dieſe Function mehr gehemmt wird, als es der Fall ſeyn würde, wenn die verminderte Thätigkeit dieſer Mündungen und der Thränenwege einzig und allein hier in Frage käme.

Beer ſtellt eine ſehr günſtige Vorausſage, mit dem Bemerken, daß das Uebel bei'm Eintritt warmer trockener Witterung oft von ſelbſt vergehe, und ſich faſt immer durch adſtringirende Mittel leicht heilen laſſe. Unter anderen von dieſem Schriftſteller angeführten Mitteln, brauche ich bloß einer Solution von ſchwefelſaurem Eiſen zu erwähnen, welcher eine kleine Quantität kampherhaltiger Spiritus oder tinctura opii zugeſetzt wird; man tröpfele dieſe Solution aus einer Feder in den innern Augenwinkel und zwar zu oft wiederholtenmalen den Tag über, wobei der Patient jedesmal nach dem Eintröpfeln eine Zeitlang auf dem Rücken liegen bleiben muß, damit das Mittel beſſer auf die Theile wirken könne (Lehre von den Augenk., Bd. II. S. 41 — 43).

Hr. Travers erwähnt eines Zuſtandes, wo die Thränenpuncte und Thränencanälchen zuſammengeſchnürt ſind; dieſer läßt ſich durch Einbringung einer kleinen Sonde heilen (Synopsis etc. p. 366.). Alle neuern Schriftſteller ſtimmen darin überein, daß die obliterirten Thränenpuncte und Thränencanälchen nicht wieder hergeſtellt werden können.

Literaturnachtrag. — Mémoires de l'Academie de Chirurgie, T. V. Edit. 12mo. Hier befinden ſich mehrere Aufſätze über fisutla lachrymalis, neuerlich einer von Bordenave, betitelt: „Examen des Reflexions critiques de *M. Molinelli*, insérées dans les Mémoires de l'Institut de Bologne contre le Mémoire de *M. Petit*, sur la Fistule Lachrymale inserée parmi ceux de l'Academie Royale des Sciences de Paris, Année 1734." — Ein anderer Aufſatz von de la Foreſt, betitelt: „Nouvelle Méthode de traiter la Maladie du Sac Lachrymale, nommée communément Fistules Lachrymales." — Ein dritter Aufſatz von Louis, betitelt: „Reflexions sur l'Opération de la Fistule Lachrymale." — *G. E. Stahl*, Programma de Fistula Lachrymali, Halae 1802. — *J. C. Scholunger*, De Fistula Lachrymali, Basil, 1730. — *J. D. Metzger*, Curationum Chir. quae ad Fistulam Lachrymalem sive usque fuère adhibitae, Historia Critica, 8vo. Monasterii, 1772. *P. A. Lepy*, Quaestio, etc. An fistulae lachrymali cauterium actuale? Paris, 1738. — *J. L. Petit*, Traité des Mal. Chir., T. I. p. 239. etc. 8vo. Paris 1774. — *M. A. Magnabal*, De Morbis Viarum Lachrymalium, ac praecique de fistula lachrymali. Montp. 1765. — *A. Bertrandi*, Traité des Opérations, p. 297, 8vo. Paris 1784. — Anel hat ſeine Behandlungsweiſe in mehrern Werken beſchrieben: 1) Observation singulière sur la fistule lachrymale, dans laquelle l'on apprendra la méthode de la guérir radicalement. Turin, 1813, in 4to. 2) Nouvelle Méthode de guérir les fistules lachrymales. Turin 1813. in 4to. 3) Suite de la Nouvelle Méthode etc. ibid. 1814, in 4to. 4) Dissertation sur la nouvelle découverte de l'hydropisie du conduit lachrymal. Paris 1816. in 12mo. Und endlich hat Anel herausgegeben in den „Mém. de l'Acad. des Sciences," im Jahre 1813: 5) Précis de sa nouvelle manière de guérir les fistules lachryma-

les. — Mejean in den Mém. de l'Acad. de Chir., T. II. p. 193. 4to. — *Palucci*, Methodus curandae fistulae lachrymalis. Vindob. 1762; er zieht ein Röhrchen vor. Sabatier, Médecine Opératoire, T. II. Ed. II. — Richter's Anfangsgründe der Wundarzneikunſt, B. II. Kap. II. — *Pott's* observations relative to the disorder of the corner of the eye, commonly called the Fistula Lachrymalis, 8vo. Lond. 1758. — *Sir W. Blizard*, A new Method of treating the Fistula Lachrymalis, 4to. Lond. 1780. — *Ware* on the Epiphora and Fistula Lachrymalis; 8vo. Lond. 1792—95. — *Scarpa* sulle principali Malattie degli Occhi, Capo 1. — *Wathen's* New and Easy Method of applying a Tube for the Fistula Lachrymalis. Lond. 1781 und 2d. Ed. 1792. — Sprengel, Geſchichte der wichtigſten Chir. Operationen, p. 105. — *Nicod*, Mémoire sur la Fistule Lachrymale in der Revue Medicale etc. livr. 1. et 2. 8vo. Paris, 1820. — *Fournier*, Diss. de l'Apparcil des voies lachrymales; Montp. 1803. — *J. L. Angely*, Commentatio Medica de Oculo Organisque Lachrymalibus ratione Aetatis, Sexus, Gentis et Variorum Animalium. 8vo. Erlangae 1803. — *Reil*, Diss. de Chir. Fistulae Lachrymalis Curatione. Berol. 1812. — Flajani, Collezione d'Observazioni T. III. — *Desault*, Oeuvres Chir., T. III. p. 119. 8vo. Paris 1801. — *J. C. Rosenmüller*, Partium Externarum Oculi Humani, imprimis Organorum lachrymalium Descriptio Anatomica; iconibus illustrata. 4to. Lips. 1810. — C. H. T. Schreger, Verſuch einer vergleichenden Anatomie des Auges und der Thränenorgane des Menſchen und der übrigen Thierclaſſen. 8vo. Leipz. 1810. — Beer, Lehre von den Augenkrankh., B. II. 8vo. Wien 1813 — 1817. — *Wm. Mackenzie*, An Essay on the Diseases of the Excreting Parts of the Lachrymal Organs. 8vo. Lond. 1819; enthält eine Menge ſchätzbarer Bemerkungen aus Beer's Schriften. — *B. Travers*, A Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 228 — 359. etc. 8vo. Lond. 1820. — Ph. v. Walther über die ſteinigen Concretionen der Thränenflüſſigkeit, in Journ. für Chirurgie von C. Graefe, B. I. p. 163. 8. Berlin 1820. — J. A. Schmidt, über die Krankheiten des Thränenorgans — iſt ein Werk vom größten Rufe.

Thyreoidea Glandula, Schilddrüſe, Exſtirpation derſelben (Bd. III. S. 257).

Ein Fall, in welchem Klein eine ſehr angeſchwollene Schilddrüſe ausgelöſ't hat, iſt neuerdings bekannt gemacht worden. Der Patient, ein Knabe von 11 Jahren, ſtarb aber auf dem Operationstiſche, wie aus Klein's Beſchreibung hervorzugehen ſcheint, an Apoplexie (Journ. der Chirurgie, Bd. I. S. 120. 8. Berl. 1820.). Ich bin übrigens der Meinung, daß die Unterbindung der Schilddrüſenſchlagadern, in der Regel, ein ſichereres Mittel ſey, als die Exſtirpation der angeſchwollenen Drüſen mit dem Meſſer. (Vergleiche den Art. Bronchocele.)

Tic Douloureux (Bd. III. S. 258).

Dr. Parry ſchrieb den Schmerz des tic douloureux der vermehrten Vascularität oder dem (vielleicht Entzündung verurſachenden) Andrange des Bluts nach dem neurilema oder nach der gefäßreichen membranoſen Umgebung der afficirten Nerven zu (Elements. of Pathology and Therapeutics). Deßhalb glaubte dieſer Arzt auch, daß die Zerſchneidung der

Nerven, welche von Dr. Haighton und Andern verſucht worden war, beſſer wirke, wenn man den Arterialzweig zerſchnitte, welcher die afficirten Veräſtelungen des nervus trigeminus verſorgt, als wenn man dieſe Veräſtelungen bloß allein zerſchneiden wollte.

Tinctura Cantharidis oder *Lyttae* (Bd. III. S. 263).

Hr. Anthony Todd Thomſon hat gefunden, daß dieſe Tinctur bei der Mortification der Extremitäten, die manchmal ſich einſtellt, ohne daß man eine Urſache davon einſieht, eine ſehr heilſame Application ſey; ebenſo auch an Stellen, die vom Froſte gerührt worden ſind (Lond. Dispensatory, p. 658 ed. 2.).

Tonsillae (Bd. III. S. 268.).

Hr. Chevalier beſchrieb vor wenigen Jahren eine beſondere Art, wie man um die angeſchwollene Tonſille die Ligatur herumbringen und zuziehen könne. Er brachte einen breiten ſpitzigen Haken hinter die Tonſille, zog dann die Spitze nach vorwärts, ſo daß er ſie in der Mitte durchſtach. Dieſe Spitze wird alsdann wieder herausgezogen und eine Sonde mit einem Oehr, ſehr gekrümmt und mit einer langen doppelten Ligatur verſehen, läßt ſich dann leicht durch die gemachte Oeffnung ganz durchſchieben. Die Fäden der Ligatur werden von einander getheilt und eine Portion um die obere, die andere um die untere Hälfte der Tonſille gebunden. „Zuerſt wird an dem einen Ende des Fadens ein einfacher Knoten gemacht und derſelbe auf das andere Ende vorgeſchoben, ſo daß in dieſer Knotenſchlinge die ganze Ligatur feſt zuſammengezogen werden kann. Das freie Ende des Fadens wird um durch einen Ring am Ende eines beſonders hierzu eingerichteten Inſtrumentes gezogen, von dem Inſtrumente feſtgehalten, und der Ring vorwärts auf den Knoten geſchoben. Auf dieſe Weiſe läßt ſich mittelſt dieſer Schlinge der krankhafte Theil ganz zuſammenſchnüren, und auf dieſelbe Weiſe kann die Ligatur von Tag zu Tag feſter zuſammengezogen werden, bis der eingeſchnürte Theil der Tonſille ganz abgetrennt iſt (Med. Chir. Trans., Vol. III. p. 80.).“ Hierzu iſt freilich, um eine klare Anſicht zu bekommen, eine Abbildung nothwendig, welche in den „chirurgiſchen Kupfertafeln“ geliefert werden wird.

In Fällen von angina werden manchmal die Tonſillen plötzlich mit ſo einer ſtarken Geſchwulſt befallen, daß das Athemholen auf eine gefährliche Weiſe gehindert wird. Dieſer Fall hat Aehnlichkeit mit der zuweilen vorkommenden ungeheuren entzündlichen Geſchwulſt der Zunge, wo, wenn Aderläſſe und Blutegel nichts helfen, am ſchnellſten verſchiedene tiefe Scarificationen, mit dem Meſſer in die Zunge gemacht, von Wirkung ſind. Langenbeck hat mehrere Fälle geſehen, in denen ſich die guten Wirkungen dieſes Verfahrens beſtätigten (Neue Bibliothek, Bd. II. S. 492.).

Torticollis (Bd. III. S. 273).

Jede Urſache, welche das Gleichgewicht zwiſchen den musculis sterno-cleido-mastoideis aufhebt, bringt die torticollis hervor. Wird z. B. einer dieſer Muskeln von Krampf afficirt, und wirkt ſtärker als die andern, ſo zieht er den Kopf nach der Schulter hin; iſt dagegen einer dieſer Muskeln paralytiſch während die andern ihre natürliche Kraft behalten haben, ſo iſt das Gleichgewicht ebenfalls aufgehoben, und die geſunden Muskeln ziehen den Kopf nach der Schulter hin, welche ihnen am nächſten liegt. In Fällen von Paralyſis ſind Electricität (Phil. Trans., Vol. 68. p. 97. — Gilby im London med. Journ., Vol. III. 1790.), Blaſenpflaſter, ſtimuli-

rende Linimente, Sturzbad, Seebad, Fontanelle, Haarſeile, Anwendung der Moxa und Aufmerkſamkeit auf die Geſundheit im Allgemeinen, die Mittel, wodurch noch die meiſte Möglichkeit der Heilung gegeben iſt.

Die Operation der Durchſchneidung eines Theils des m. sterno-clerno-mastoideus iſt in neuerer Zeit von Dupuytren modificirt worden. Die Geſchichte des folgenden Falles dient nicht nur als Anleitung für die Operation, ſondern auch als Beleg ihres glücklichen Erfolgs.

Ein junges Mädchen, ungefähr 10 Jahr alt, deren Hals, oder vielmehr deren Kopf, wegen unterbrochener krampfhafter Zuſammenziehung des m. sternomastoideus der rechten Seite 3 Jahre hindurch ſchief geſtanden hatte, wurde zu Anfang des Januar 1822 in's Hôtel Dieu zu Paris aufgenommenund am 16. deſſelben Monats von Herrn Dupuytren auf folgende Weiſe operirt:

Die Patientin wurde rückwärts gegen einen Gehülfen gelehnt. Mit einem geraden ſchmalklingigen Biſtourie wurde durch die Hautbedeckungen genau am innern Rand der Sternalextremität des zuſammengezogenen Muskels, eingeſtochen; die Klinge des Biſtourie, die mit ihrer Fläche dem Muskel zugekehrt war, wurde vorſichtig hinter demſelben durchgeſchoben, wobei die Spitze vorwärts und auswärts gerichtet war, bis ſie genau an der Außenſeite des Clavicularrandes des Muskels herausdrang. Alsdann wurde die Schneide des Biſtourie gegen den Muskel gekehrt, und eine hinlängliche Quantität der hintern Faſern deſſelben zerſchnitten, damit der Kopf ſeine gewöhnliche Stellung wieder einnehmen könne, und dann das Inſtrument herausgezogen.

Auf dieſe Weiſe wurden die Hautbedeckungen nicht zerſchnitten und eine künftige Narbe vermieden, was um ſo mehr zu wünſchen war, da bei Frauenzimmern dieſer Theil des Körpers nicht von der Kleidung bedeckt iſt.

Die zerſchnittenen Muskelränder wurden durch Depreſſion der clavicula und durch Neigung des Kopfes auf die linke Seite auseinander gehalten. Um erſteres zu bewirken, wurde die rechte Hand feſt an den Fuß gebunden, ſo daß das Knie gebeugt war. Auf dieſe Weiſe zogen die Clavicularfaſern des m. deltoideus den Knochen nach abwärs. Letzteres erreichte man durch eine Cirkelbinde, die man um den Kopf herum und dann unter der linken Achſelgrube wegführte.

Die Patientin wurde zu Bette gebracht. Nach Verlauf von 13 Tagen waren die Stichwunden geheilt und die Patientin konnte ihren Hals ganz frei bewegen, wiewohl ſie, wegen der langen Gewohnheit, noch immer ihr Antlitz nach der linken Seite hinwendete. Der Verband wurde wieder angelegt und dieſelbe Stellung des Körpers bis zum 21. Februar fortgeſetzt, worauf er ganz abgenommen und die Patientin als geheilt entlaſſen wurde. Der Kopf war unmerkbar der rechten Seite zugedreht, und konnte ſich ungehindert nach jeder Richtung bewegen.

Macht man die Operation an einem männlichen Subject, ſo kann man die Faſern auf der vordern Muskelfläche zerſchneiden, nachdem man zuvor die Hautbedeckungen getrennt hat. Alsdann iſt es ſchon ausreichend, um die Schnittränder auseinander zu halten, dem Kopfe, mittelſt einer Cirkelbinde, die Neigung nach der entgegengeſetzten Seite zu geben, und die Wunde mit Charpie auszufüllen (Averill, pag. 61.).

Literaturnachtrag. Traité des Mal. Chir., T. VII. p. 61. 8vo. Paris 1821. *Blasius*, Obs. Med. Rar., p. 2. No. 1. (Heilung bewirkt durch Operation.) *Mauchart*, De Capite Obstipo, Tub. 1737. Roonhuyſen, Heilcuren, S. 1. Nr. 22 und 33. (glückliche Operation.) *Baron Boyer*, Traité des Mal. Chir, T. VII. p. 48. etc. 8vo. Paris 1821. *Charles Averill* a Short treatise on operative surgery, describing the principal opérations as they are practiset in England and France etc. London, 1823. 8.

Tourniquet (Bd. III. S. 276.).

Die Unterbrechung der Circulation in den Theilen des Körpers mittelſt des Tourniquets hat man auch verſuchsweiſe angewendet, um Krankheiten dadurch zu heben (*G. Kellie*, Observations on the Medical Effects of Compression by the Tourniquet, 8vo. Edinburgh 1797.).

Trephine (Bd. III. S. 28*2*.).

In dieſem Artikel müſſen auch die von Hrn. Machell und Prof. Graefe erfundenen, ſehr ſinnreichen Sägen, erwähnt werden. Sie erweiſen ſich dann beſonders ſehr brauchbar, wenn für das Arbeiten des Inſtrumentes wenig Raum vorhanden iſt, und der zu durchſchneidende Knochen etwas tief liegt. Dieſe Sägen ſind radförmig und werden durch eine Maſchinerie in Bewegung geſetzt. — Einfacher, und doch auch ſehr zweckmäßig, iſt Griffith's Cirkularſäge (Chirurg. Kupfertafeln, Tafel 72.).

In einem Falle von fungus an der Dura Mater, wo zugleich auch der Knochen krank war, erzählt Schmucker, daß die Trephine innerhalb eines Monates eilfmal angeſetzt wurde, und die Operation pflegte den Patienten ſo wenig anzugreifen, daß er immer nach der Operation zu ſchlafen verlangte, ja einmal gieng er eine Stunde nach der Operation, ſogar zu Markte (Wahrnehmungen, Bd. I. S. 456.).

Trichiasis (Bd. III. S. 299.).

Scarpa behauptet, und mit ihm auch Beer, daß die Form der Krankheit, wo bloß die Augenwimper nach einwärts gedreht ſind, ſehr ſelten ſey. Dagegen bemerkt Hr. Travers, daß die Einwärtskehrung der Augenwimper ſehr oft vorkomme, unabhängig von Entropion, wo nämlich die natürliche Lage und Richtung des Tarsus zugleich mit verändert iſt (Synopsis, p. 232.).

Im Betreff der anzuwendenden Naht nach der Operation (S. 303), iſt Langenbeck ganz der entgegengeſetzten Meinung des Prof. Scarpa. Er tadelt die Unterlaſſung der Naht, indem mittelſt derſelben eine genauere und ſchleunigere Vereinigung der Wundränder erfolge. Langenbeck erklärt ſich ziemlich durchgängig zu Gunſten der Naht in ſolchen Fällen, wo der verwundete Theil, durch anhaltende Thätigkeit der Muskeln, geſtört werden kann, er pflegt übrigens die Hefte in 12 oder höchſtens 24 Stunden wieder abzunehmen, da längere Anweſenheit derſelben Suppuration erzeugen würde (Neue Bibliothek, Bd. I. S. 415. u. ſ. w. 12mo. Hanover 1818).

Ganz beſonders beſteht auch Beer auf der Nützlichkeit, die Wundränder mittelſt einer Naht zuſammenzubringen; ſowohl er als Langenbeck bedienen ſich zur Operation ſelbſt einer Zange, deren Schenkel vorn Querſtücken haben, darauf berechnet, um das wegzuſchneidende Stück Haut, beſſer damit halten zu können (Beer, Lehre von den Augenkrankh. u. ſ. w. Bd. II. S. 114).

Nur bei ganz jungen Perſonen hat Beer den Fall erlebt, daß hinſichtlich der Form der Krankheit, wo bloß die Augenwimper, ohne den tarsus, nach einwärts gewendet ſind, wiederholte und ſorgfältige Ausziehung der Augenwimper eine Radicalheilung bewirkt hat (Lehre von den Augenkrankh., Bd. II. S. 121.).

Hr. Travers ſagt, daß er in Fällen einer auf einen Theil des Augenlieds beſchränkten Umſtülpung, welche durch Vernarbung eines Brandflecks oder einer Wunde entſtanden ſey, Dr. Crampton's Heilmethode (S. 304.) ſehr wirkſam erfunden habe. Er bemerkt noch, daß die völlige, dem Rande parallele, Zerſchneidung der Bindehaut und des Tarſalknorpels, die umgeſtülpte Portion mit eingeſchloſſen, manchmal ſich, mit Hülfe der Heftpflaſter, wirkſam erwieſen habe. Hr. Travers findet keinen Grund, warum man nicht auch die Portion des Tarſalrandes ganz wegſchneiden ſolle, welche von einer ſolchen Urſache unheilbar und umgeſtülpt worden iſt, beſonders wenn damit ein unnatürliches Wachsthum der Augenwimpern aus dem Meibomiſchen Rande des tarsus in Verbindung ſteht (Synopsis, p. 356.). In einem eingewurzelten Falle, der ſich durch häufige Ausziehung der Augenwimper nicht wirkſam heben ließ, ſchlug Helling vor, den Rand des tarsus zu cauteriſiren, ein Stück Haut auszuſchneiden und das Augenlied mit concentrirter Schwefelſäure zu beſtreichen (Hufeland's Journ. St. 4. S. 115.). Schreger ſchnitt mit einer gekrümmten Scheere ein dreieckſtes Stück des Augenliedknorpels da aus, wo die Augenwimper am meiſten einwärts gekehrt waren. Die gute Wirkung, welche dieſe Operation hervorbrachte, bewog dieſen Arzt, den ganzen umgeſtülpten Rand des tarsus nach dem innern canthus zu, wo noch immer eine Irritation ſtattfand, abzuſchneiden. Obgleich der mit dieſer Operation verbundene Schmerz ſehr groß war, ſo ſcheint doch der Erfolg erwünſcht geweſen zu ſeyn (Chirurgiſche Verſuche, Bd. II. S. 253.).

Literaturnachtrag. *J. Scultetus*, Trichiasis Admiranda, sive Morbus Pilaris Mirabilis, 12mo. Norib. 1658. — G. J. Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II. S. 111—117. 8vo. Wien 1817. — Schreger, neue Methode die Trichiasis zu operiren, Chirurgiſche Verſuche, Bd. II. Nürnberg 1818. S. 253. 8vo. — *B. Travers*, Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 232 — 354. etc. 8vo. Lond. 1820. Chir. Kupf.

Tumor, eine Geſchwulſt (Bd. III. S. 307.).

Ueber die chroniſche oder paſſive Entzündung (S. 309.) iſt ſehr wenig bekannt, und man hat dieſen Namen nur um deßwillen angewendet, weil man der Meinung war, daß irgend eine Art von erhöhter Thätigkeit in den Gefäßen ſtattfinde, wiewohl ein ſchwächerer und weniger bemerkbarer Grad, als bei der acuten Entzündung. Dem Dr. Wilſon Philip zufolge, ſcheint der Unterſchied zwiſchen der ſogenannten activen und paſſiven Entzündung ſich in dem Grade auszuſprechen, in welchem die Arterien den erhaltenen Anſtoß den geſchwächten Gefäßen mittheilen, d. h. wie ſehr ſie aufgeregt ſind (Laws of the Vital Functions, p. 282. ed. 2.).

Wird dieſe Annahme hinreichend begründet, ſo hat man einen großen Schritt, was die Kenntniß des Unterſchiedes zwiſchen acuter und chroniſcher Entzündung anbelangt, vorwärts gethan; es wird aber noch vieles zu erklären übrig bleiben, ehe unſere Ideen über den letztern Proceß ganz vollſtändig ſind.

In einem ſehr ſchätzbaren Werke trägt Dr. **Baron** zu Glouceſter mehrere Reflexionen gegen die Richtigkeit der gewöhnlichen Doctrin über die Entſtehung der Knoten und Geſchwülſte vor. Unter Knoten (tubercles) verſteht er Desorganiſationen, die in einen Sack eingeſchloſſen ſind, ohne Rückſicht zu nehmen auf ſeine Größe oder die Beſchaffenheit ſeines Inhalts; und unter Geſchwülſten will er verſtanden wiſſen krankhafte Structuren, die aus mehr als einem Knoten zu beſtehen ſcheinen. Aus gewiſſen Wahrnehmungen, die Dr. **Baron** bei Zergliederungen verfolgt hat, zieht er die Folgerung, daß alle Knoten, gleichviel wo ſie ſitzen und aus welcher Subſtanz ſie beſtehen, anfangs kleine, mit Flüſſigkeit gefüllte, Bläschen wären, ſogenannte Hydatiden. „Wie klein dieſelben anfangs geweſen ſeyn mögen, oder wie groß ſie noch wachſen können, ehe ihre Umwandlung beginnt, läßt ſich unmöglich beſtimmen. Eben ſo wenig ſind wir mit den Umſtänden bekannt, welche ſolche Umwandlungen verurſachen.“ Dieſer „Umwandlung“ der Hydatiden verdanken (dieſem Schriftſteller zufolge) gewiſſe Knoten ihre Exiſtenz, und von der Größe, von der relativen Oertlichkeit und der Structur dieſer ſo entſtandenen Knoten hängt das Characteriſtiſche mehrerer der furchtbarſten Desorganiſationen ab, denen der menſchliche Körper ausgeſetzt iſt (On Tuberculated Accretions of Serous Membranes etc. p. 215.). Sobald eine einzige Hydatide umgewandelt wird, ſagt Dr. **Baron**, ſo entſteht ein Knötchen. Dieſes kann nun herabhängend, oder zwiſchen weichen Theilen ſitzend, oder ſelbſt zwiſchen den Schichten der Membranen befindlich ſeyn, oder wo nur Gebilde vorhanden ſind, in welchen ſein Wachsthum möglich iſt. Es kann ſo klein ſeyn, daß es kaum zu bemerken iſt, oder es kann auch eine beträchtliche Größe erlangen. An einem Eingeweide findet man oft einzelne Knötchen, ungeachtet es übrigens ganz frei von Krankheit iſt und ſeine Functionen ununterbrochen verrichtet. Es liegt aber auf der Hand, daß derſelbe Zuſtand der Conſtitution, welcher Art auch derſelbe ſeyn mag, der ein Knötchen erzeugt, eine unbegränzte Zahl derſelben eben ſo gut hervorbringen kann. Sie können ſich durch die ganze Ausdehnung eines Eingeweides verbreiten, ſo daß das urſprüngliche Gebild deſſelben ganz umgeändert wird, oder ſie können auch nur einen Theil deſſelben einnehmen und ſich auf angränzende Theile verbreiten, und denſelben dieſelbe Form der Krankheit mittheilen (S. 216.). Wenn Hydatiden in Cavitäten gruppenweiſe entſtanden ſind und in Knötchen umgewandelt werden, ſo müſſen die krankhaften Wahrnehmungen, wie Dr. **Baron** glaubt, in gewiſſem Grade der urſprünglichen Beſtimmung der Theile entſprechen. Er hat in dieſer Geſtalt Knötchen am plexus choroideus, an den Klappen des Herzens, an den gefranzten Extremitäten der Fallopiſchen Röhren, an dem omentum und an den Windungen der Därme geſehen. In letzterm Fall waren ſie ſehr klein, ſo daß die größte nicht ſtärker als ein Nadelkopf war, ihre Menge ließ ſich aber nicht zählen.

„Andere Varietäten in der Stellung dieſer Grundbeſtandtheile krankhafter Gewächſe, bewirken auch entſprechende Varietäten in ihrem äußern Ausſehen. Sind z. B. Hydatiden eine in der andern eingeſchloſſen und werden ſie in feſte Subſtanzen umgewandelt, ſo findet man bei der Zerſchneidung dieſer Subſtanzen eine Reihe concentriſcher Schichten.“

Eine andere Varietät, die Dr. **Baron** bemerkt hat, iſt die: wenn eine unermeßliche Zahl ſehr kleiner Knötchen dicht an einander entſtehen

und mit einander ſich vereinigen. In einem ſolchen Falle geht das urſprüngliche Gebilde des Theiles ganz verloren, und eine Menge variirender Grade von Dichtigkeit und Feſtigkeit ſind die Folge davon. In den erſten Stadien des Wachsthums dieſer Knötchen kann man ein granulirendes Ausſehen derſelben deutlich wahrnehmen, aber mit der Zeit verſchwindet dasſelbe. Die Knötchen conſolidiren völlig und man findet nun Subſtanzen von knorpliger oder ſcirrhöſer Textur. Dieſe ganze Stufenfolge, ſagt Dr. Baron, habe ich in den Lungen, in der pleura, im omentum, im peritoneum, und in Geſchwülſten an andern Theilen wahrgenommen und verfolgt (S. 219.).

„Manchmal bilden ſich kleine Hydatiden an der äußern oder innern Fläche von größern, oder ſchwimmen in denſelben. Ich habe geſehen, ſagt Dr. Baron, daß auf dieſe Weiſe der uterus und das Zubehör deſſelben in eine große mißgeſtaltete Maſſe verwandelt worden war; Knoten von der Größe einer Fauſt ſaßen an denſelben, und an dieſen wiederum kleinere von verſchiedenen Abſtufungen. Manche waren mit einer eiweißartigen Maſſe gefüllt, andere in ſcirrhöſem Zuſtand und noch andere nur ſehr wenig verändert, indem ſie aus dünnen, zarten Häuten beſtanden und mit einer durchſichtigen Flüſſigkeit gefüllt waren.

„Die merkwürdigſte und wichtigſte Varietät unter allen, bemerkt Dr. Baron, iſt die, wenn die Knötchen, anfangs geſchieden von einander, ſich nähern, ſo wie ſie an Größe zunehmen, ſich endlich mit einander vereinigen und Geſchwülſte bilden, welche ihre verſchiedenen Benennungen, theils von dem vorherrſchenden Character ihres Inhaltes, theils ihrer innern Structur erhalten haben. Hauptſächlich um dieſen Punct in helleres Licht zu ſetzen, habe ich zwiſchen Geſchwulſt und Knötchen unterſchieden ꝛc. (S. 219)." Indem Dr. Baron die anfängliche Stellung, die Zahl, die Größe u. ſ. w. der Hydatiden und ihre ſpätere Umwandlung immer vor Augen hat, verſucht er es, die Varietäten der eingeſackten und der ſarcomatöſen Geſchwülſte, des fungus haematodes, des knotigen sarcoma, der ſcirrhöſen Geſchwülſte ꝛc. daraus zu erklären. Der verſtorbene Dr. Adams bezog, wie bekannt, den Krebs auf den lebenden Zuſtand, Wachsthum und Vervielfältigung der Hydatiden (On the Cancerous Breast, p. 77.). Um die verſchiedenen Erſcheinungen dieſer Krankheit erklären zu können, hat er die Hydatiden in eine Menge von Arten eingetheilt, wie z. B. lymphatica, cruenta und carcinomatosa und glaubt, daß es noch mehr geben könne. Dieſe ſitzen, wie er verſichert, in verſchiedenen Cavitäten und ſind in einen fungus eingeſchloſſen, welcher aus einer einzigen oder mehrern Hydatiden entſtanden iſt, welche die umgebenden Theile zu ſeiner Erzeugung gereizt haben, und zwar um das Todte vom Lebenden abzutrennen. Dieſer fungus iſt ein Neſt für eine zweite Generation von Hydatiden; durch erſten werden die lebenden Familien von den todten abgetrennt und ihre Erhaltung geſichert. Sie ſterben, ſagt er, ohne auf eine andere Weiſe den Körper, in welchem ſie lebten, zu afficiren, als durch ihren örtlichen stimulus; dabei erklärt er, daß ſeine Abſicht ſey, die thierchenartige Exiſtenz (animalcular Existence) des carcinoma darzuthun. Hrn. Dr. Baron zufolge, liegt hierin der Hauptirrthum, in welchem ſich Dr. Adams in ſeinem Werke verwickelt hat; denn es läßt ſich aus keinem rationellen noch anderweit richtigen Geſichtspuncte behaupten, das carcinoma habe eine thierchenartige Exiſtenz. Zu dieſem Behufe müßte man annehmen, daß die Hydatiden Thierchen wären, aber ich glaube dargethan zu haben,

ſagt Dr. Baron, daß die krankhaften Erſcheinungen bei'm Krebs und mehrern anderen Krankheiten von dem Verluſte des hydatidiſchen Characters und von der Verwandlung dieſer Bläschen herrühren (S. 276.).

Wiewohl ich den Beweis und das Raiſonnement, auf welches Dr. Baron ſeinen Satz gründet, in mehrerer Hinſicht intereſſant finde, ſo ſcheint mir doch aus dem, was er angeführt hat, ſich noch die Schlußfolgerung nicht zu rechtfertigen, daß die Entſtehung von Knoten und Geſchwülſten urſprünglich von Hydatiden und ihrer Umwandlung abhängig ſey. Daß man manchmal in krankhaften Structuren Hydatiden gefunden, und daß man oft in Geſchwülſten verſchiedener Art Zellen, Säcke, Granulationen und Knötchen wahrgenommen hat, ſind allgemein bekannte Dinge. Aber die Anweſenheit von Hydatiden im unveränderten Zuſtande iſt bloß etwas Zufälliges, denn verurſachten ſie, in der Regel, in Folge einer nicht zu erklärenden Umwandlung, die Geſchwülſte, ſo begreift man nicht, warum man nicht wenigſtens einige von ihnen häufiger in beſtimmter unveränderter Geſtalt in, oder um jede Geſchwulſt gefunden hat, indem ſämmtliche Geſchwülſte aus Gruppen ſolcher Hydatiden entſtanden ſeyn ſollen. Da ſich das Wachsthum der, aus dieſen Grundanfängen entſtandenen Geſchwülſte, meines Erachtens, nicht erklären läßt, ohne eine fortwährende Vervielfältigung und Umwandlung von Hydatiden entweder in, oder um die Geſchwülſte herum anzunehmen, ſo ließe ſich erwarten, daß bei einer genauen Unterſuchung des innern und des äußern Umfanges einer krankhaften Structur einige ſichtbare Hydatiden vor ihrer Umwandlung jeden Falls entdeckt werden müßten. Mir iſt aber nicht bekannt, daß man noch dergleichen mittelſt des Scalpels oder des Microſcops entdeckt habe. Daß man in manchen Arten von Geſchwülſten Höhlungen, Zellen und Knötchen wahrgenommen hat, iſt noch kein Beweis, daß dieſe Veränderungen der Structur durch umgewandelte Hydatiden entſtanden ſind. Würden es übrigens die Gränzen, die ich mir ſelbſt geſetzt habe, erlauben, mich über dieſen Gegenſtand noch weiter zu verbreiten, ſo ließen ſich wohl noch manche Gründe gegen dieſe Hydatidenlehre aufſtellen, die aus der Betrachtung der, an ſolchen Blutgefäßen wahrgenommenen Veränderungen, ſich ergeben, welche ſolche Theile verſorgen, wo eine beträchtliche Geſchwulſt ihren Sitz hat. So ſehen wir ja oft die, nach ſolchen Theilen hinlaufenden, Arterienſtämme noch einmal ſo dick wie gewöhnlich, gerade ſo, wie man von der carotis erzählt bei'm natürlichen Wachsthum des Hirſchgeweihes, woraus hervorgeht, daß wenigſtens die Entſtehung und die Zunahme der Geſchwülſte durch das Medium der Blutgefäße bewirkt wird. Die plötzliche Wirkung der Unterbindung ſolcher Arterien, durch welche eine Geſchwulſt mit Blut verſorgt wird, würde auch ſchwierig zu erklären ſeyn, wenn das Wachsthum der Geſchwulſt wirklich von einer noch nicht erklärten Umwandlung der Hydatiden abhienge. —

Fettgeſchwülſte erlangen oft eine ungeheure Größe und Sir Aſtley Cooper hat ganz recht, wenn er ſagt, daß ſie größer werden, als irgend eine andere Geſchwulſt. Hr. Abernethy erzählt von einer ſolchen Geſchwulſt, welche Hr. Cline operirt hat, die zwiſchen 14 und 15 Pfd. wog; ich ſelbſt habe dieſe Geſchwulſt vor der Operation geſehen. Sir Aſtley Cooper erzählt auch gelungene Exſtirpationen mehrerer Fettgeſchwülſte von ungeheurer Größe: eine, die er ſelbſt exſtirpirte, wog 14 Pfd. 10 Unzen; eine andere, die Hr. Cline exſtirpirte, wog 15 Pfund; und eine

dritte, die Hr. Copeland vom Oberſchenkel an einer Frauensperſon mit dem Meſſer entfernt hatte, wog 22 Pfd. Der merkwürdigſte Fall dieſer Art iſt aber wohl der, den Sir Aſtley Cooper noch unlängſt operirt hat; die Fettgeſchwulſt wog, ohne das Blut in derſelben, 37 Pfd. 10 Unzen und ſaß am Unterleibe eines 57jährigen Mannes (Med. Chir. Trans., Vol. XI. p. 440). Wenn die Fettgeſchwülſte erſt einen großen Umfang erreicht haben, ſo muß die, bei ihrer Operation entſtehende, ungeheure Wunde ſehr gefährlich ſeyn, weßhalb man ſehr wohl thut, die Operation zu einer Zeit vorzunehmen, wo die Geſchwülſte noch keinen ſolchen großen Umfang erlangt haben. Auf der andern Seite läßt ſich nicht läugnen, daß man bei der Operation großer Fettgeſchwülſte mehr Hoffnung auf guten Erfolg hat, als bei jeder andern Art der Geſchwulſt von gleichem Umfange. —

Bei der Operation ſolcher Geſchwülſte, die am Halſe ſitzen, iſt die Blutung aus den Hauptäſten der äußern carotis ſo ſtark und bloßer Druck, um den Blutſtrom zu hemmen, etwas ſo Unſicheres, daß der Patient bloß wegen des plötzlichen Blutverluſtes ſterben kann; dieß wäre in einem ſehr intereſſanten Falle beinahe geſchehen, wo eine große Geſchwulſt exſtirpirt wurde, welche die glandula parotis, den Queerfortſatz des Atlas, die Baſis des Schädels, den meatus auditorius, den processus mastoideus und den Winkel der Kinnlade einnahm. Hr. Carmichael, welcher die Operation machte, mußte dabei den Stamm der arteria facialis zerſchneiden, und „augenblicklich, ſagt er, ſtrömte auf eine höchſt bedenkliche Weiſe nach dem Schnitte das Blut hervor, welches wahrſcheinlich aus einem großen Gefäße kam. Die Gefahr war um ſo drohender, als der Druck, den Hr. Todd mit aller nur möglichen Kraft auf den Stamm der carotis machte, nicht im Stande war, den Blutſtrom zu hemmen. Hier war kein Augenblick zu verlieren. Hr. Colles drückte einen trockenen Schwamm in den Grund der Wunde und hielt ihn feſt an das blutende Gefäß, während ich die Geſchwulſt in horizontaler Linie durchſchnitt, bis ich zu den Höhlungen gelangte, wo der Schwamm ſaß, um nämlich auf dieſe Weiſe ſo ſchnell wie möglich die Mündung des blutenden Gefäßes bloßzulegen. Dieß geſchah auch noch zeitig genug, um dem Patienten das Leben zu retten.“

Hr. Carmichael bemerkt bei dieſer Gelegenheit, daß, wenn er wieder aufgefordert würde, eine ſolche Operation zu machen, ſo würde er vor allen Dingen eine Ligatur unter den Stamm der carotis bringen, die man, je nachdem es die Umſtände erforderten, entweder zuziehen könnte, oder nicht. Die Operation, von der eben die Rede war, hatte einen glücklichen Ausgang. Eine merkwürdige Folge davon war eine paralysis der einen Seite des Geſichts, entſtanden durch die Zerſchneidung des Stammes der portio dura bei der Operation (Trans. of the King's and Queen's College of Physicians, Vol. II. p. 101. Dublin, 1818).

Der nächſte Fall, deſſen ich Erwähnung thun will, war die Exſtirpation einer ungeheuren Geſchwulſt der glandula parotis, welche neuerdings Klein, der berühmte Wundarzt zu Stuttgart, mitgetheilt hat. Die Patientin war 70 Jahr alt und die Geſchwulſt erſtreckte ſich vom Ohr bis zur Schulter. Bei der Operation wurden alle Aeſte des nervus facialis zerſchnitten; ein Stück des masseter ließ man hängen; die äußere arteria carotis und das par vagum wurde ganz bloßgelegt; der zerſchnittene m. sterno-mastoideus wurde auf die Seite gelegt und die a. temporalis, die externa maxillaris und die auricularis wurden zerſchnitten, auch noch

mehrere Arterien des Halſes. Da aber die größte davon unterbunden worden war, ſo hatte man eine ſehr unbedeutende Blutung. Der Erfolg war ſo glücklich, daß ſchon zu Anfange der dritten Woche die Wunde ganz geheilt war.

Derſelbe exſtirpirte auch eine Fettgeſchwulſt, die von dem Hinterbacken bis zur Kniekehle herabhieng, eine Länge von 3 Fuß 1 Zoll und einen Umfang von 2 Fuß 6 Zoll hatte. Als Klein die Operation begann, ſo glaubte er, daß er eine eingeſackte Geſchwulſt, welche über der fascia lata läge, vor ſich habe; es ergab ſich aber, daß es ein steatoma ſey, welches noch jenſeits der fascia lata ſich erſtreckte, bis zum Oberſchenkel reichte und nach jeder Richtung hin unter den Muskeln, den Nerven- und Blutgefäßen des Oberſchenkels ſaß. Es gelang ihm endlich, theils mit den Fingern, theils mit dem Meſſer, die Fettſubſtanz von allen ihren wichtigen Verbindungen loszutrennen. Mehrere Blutgefäße wurden unterbunden und unter andern auch die profunda femoris. Dabei gieng nicht mehr, als ein Pfund Blut verloren. Die exſtirpirte Geſchwulſt wog 27¼ Pfund. Die Patientin war 44 Jahr alt und befand ſich 8 Tage nach der Operation ganz wohl; am neunten Tag aber klagte ſie beſtändig über ein ſehr unbehagliches Gefühl im Fuße des afficirten Schenkels; ihr Puls wurde ſchwach und intermittirend und ſie ſtarb, als man es am wenigſten erwartete (Journal für Chirurgie, herausgegeben von Gräfe und Walther, Bd. I. S. 106 ꝛc. Berlin, 1820).

Sehr merkwürdige Exemplare von eingeſackten Geſchwülſten findet man im Muſeum des St. Thomashoſpitals. Eine vorzügliche hat die Geſtalt eines Widderhorns und wurde von dem Kopf eines Gärtners zu Kingston von Dr. Roots abgeſchnitten. Eine weitläuftigere Beſchreibung dieſes Falles kann man in Rees's Cyclopädia unter dem Artikel Horny excrescence nachleſen.

Sir Aſtley Cooper hat beobachtet, daß eingeſackte Geſchwülſte, wenn ſie an den Schläfen, entweder in der Nähe der Augenbraunen, oder anderer behaarter Stellen ſitzen, manchmal Haare in ſich enthalten. Dieſe Haare haben aber weder zwiebelartige Wurzeln, noch einen Canal und unterſcheiden ſich deßhalb von denen, die auf den gewöhnlich behaarten Stellen des Körpers wachſen. Bei Schaafen ſind in ſolchen Geſchwülſte manchmal Wolle enthalten (Chirurgiſche Abhandlungen und Verſuche von A. Cooper und B. Travers. 2te Abthl. Weimar 1821. 8. S. 357.). Die Art, wie ſolche hornige Auswüchſe erzeugt werden, ſoll folgende ſeyn: das Horn fängt auf er freien Oberfläche des cystus zu wachſen an; anfangs iſt es weich, aber bald erlangt es beträchtliche Härte; anfangs läßt es ſich beugen, aber nach wenigen Wochen nimmt es ſchon die Eigenthümlichkeit des Hornes an (a. a. O. — Ferner Home in den Phil. Trans. für das Jahr 1791).

Sir Aſtley Cooper zufolge, ſind die eingeſackten Geſchwülſte, in der Regel, faſt kugelgeſtaltig; ſitzen ſie auf dem Kopfe, ſo fühlen ſie ſich hart an, ſitzen ſie aber im Geſichte, ſo merkt man mehr oder weniger deutlich bei'm Betaſten eine Schwappung. Die Haut, mit welcher ſie umkleidet ſind, iſt, in der Regel, nicht entzündet, aber dann und wann mit Blutgefäßen durchwebt, welche ſtärker ſind, als die der benachbarten Hautbedeckungen. Oft iſt es der Fall, daß man im erſten Stadium im Mittelpuncte der Geſchwulſt auf der Haut einen ſchwarzen oder dunkelgefärbten Flecken wahrnimmt, der manchmal durch die ganze Krankheit fortdauert.

In der Regel verurſachen ſolche Geſchwülſte keinen Schmerz, ſind nie an ſich ſelbſt gefährlich, und müſſen nur exſtirpirt werden, wegen der Theile, wo ſie vorkommen und wegen der Entſtellung, die ſie verurſachen. Sind ſie frei von Entzündung, ſo laſſen ſie ſich leicht in der Zellhaut bewegen, in der Regel läßt ſich aber die Haut über ihnen nicht leicht bewegen (Chirurgiſche Abh. II. S. 354.). Die größte Zahl von eingeſackten Geſchwülſten, die der ebengenannte erfahrene Wundarzt an einer und derſelben Perſon angetroffen hat, waren 16, die ſämmtlich auf dem Kopfe ſaßen; an einem andern Patienten traf er neun Geſchwülſte an, und ſo viele ſind mir an einem Patienten auch einmal vorgekommen. Nichts Ungewöhnliches, wie Sir Aſtley bemerkt, ſind 4, 5 und 6. Die größte, die er je geſehen hat, hatte die Größe einer gewöhnlichen Cocosnuß, und wuchs auf dem Kopfe; aber in der Regel haben ſie nicht mehr, als ein oder zwei Zoll Durchmeſſer. Er hält dieſe Geſchwülſte in gewiſſem Grade für erblich, und hat oft einen Patienten ſagen gehört: ich habe mehrere Geſchwülſte auf meinem Kopf, und auch mein Vater (oder meine Mutter) hatte deren mehrere. Man findet ſolche Geſchwülſte oft an mehreren Gliedern derſelben Familie (S. 553.).

Zerſchneidet man eingeſackte Geſchwülſte, ſo findet man immer, wie Sir Aſtley bemerkt, daß ein Theil ihrer Fläche feſt mit der Haut adhärirt, während andere nur bloß durch die Zellhaut mit derſelben verbunden ſind. Der Balg ſelbſt ſitzt mehr oder weniger tief in der Zellhaut und ſeine Dicke iſt an verſchiedenen Theilen des Körpers verſchieden. Im Geſicht oder in der Nähe des äußern canthus iſt der Balg ſehr dünn; aber auf dem Rücken iſt er weit dicker, und auf dem Kopfe ſo dick und feſt, daß er ſeine Geſtalt behält, ſelbſt nach der Entleerung ſeines Inhaltes, und dabei ſo elaſtiſch, daß man ihn zuſammendrücken kann, und er jedesmal, nach Entfernung des Drucks, in ſeine vorige Geſtalt wieder emporſpringt. Den Balg, bemerkt Sir Aſtley Cooper, kleidet ein zartes Häutchen innerlich aus, was feſt mit der Maſſe adhärirt und mehrere Abſchuppungen derſelben Subſtanz ſind innerhalb der erſten Auskleidung gebildet. Wenn die Gefäße, die dieſe Bälge ernähren, ausgeſpritzt werden, ſo werden ſie von nur geringer Größe, obgleich zahlreich, gefunden. Man trifft dieſe Bälge manchmal in einem verknöcherten Zuſtand an (Chirurgiſche Abhandlungen u. Verſuche ꝛc. 2te Abtheil. Weimar, 1821 S. 355 — 357.). Hinſichtlich ihres Urſprunges glaubt Sir Aſtley Cooper, daß dieſe Geſchwülſte aus einem folliculus entſtehen, der außerordentlich erweitert und, durch eine Verſtopfung der Oeffnung, mittelſt welcher er auf der Hautoberfläche endet, unfähig wird, ſeinen Inhalt zu entleeren. Ein folliculus iſt eine Drüſenhöhlung, die zahlreich auf der Fläche der Haut gefunden werden, vorzüglich auf dem Geſicht und Kopf. Wäre dieſe Anſicht richtig, ſo würde daraus eine wichtige Folgerung gegen die Anſicht des Dr. Baron, über die Entſtehung der Geſchwülſte, ſich ziehen laſſen. Mich will es indeß bedünken, daß man Gründe nachweiſen könne, in Erwägung welcher die von Sir Aſtley verſuchte Erklärung ebenfalls ſchwierig erſcheint; denn wären die Balggeſchwülſte weiter nichts, als erweiterte folliculi, ſo würde man ſie nicht in ſolcher Entfernung von der Haut antreffen, als es häufig der Fall iſt, z. B. in der Augenhöhle und an andern von der Oberfläche des Körpers noch entferntern Stellen. Und die Anſammlungen ſeifenartiger Materie, die nichts Seltenes in den folliculis der Naſenhaut ſind, und ſich

wie Würmer ausdrücken laſſen, müßten dann, wenn die bezeichnete Urſache die richtige wäre, an der Naſe ſelbſt ſehr häufig Balggeſchwülſte bewirken. Aber dieſer Theil iſt nicht ſo oft, wie andere Theile des Geſichtes, der Sitz ſolcher Geſchwülſte. Meinen Beobachtungen zufolge, kann auch dem Druck kein Antheil an der Erzeugung der Balggeſchwülſte zugeſchrieben werden, weil ich dieſelben hauptſächlich immer an ſolchen Stellen geſehen habe, wo man dieſe Art Urſache nicht vermuthen kann, z. B. im Geſicht und am Scheitel und nicht etwa vorzugsweiſe ringsum an den Stellen, die durch den Hut gedrückt werden. Rührten alſo die Balggeſchwülſte von der Verſtopfung der Hautporen mit dem erwähnten ſeifenartigen Stoff her, ſo dürften wohl wenige Perſonen von dieſer Krankheit frei bleiben. Die Heilung würde auch im erſten Stadium ganz leicht durch zeitige Entfernung der genannten Verſtopfung bewirkt werden können, eben ſo leicht, wie die Heilung der kleinen zarten Pünctchen an der Naſe, welche dadurch entſtehen, daß ſeifenartiger Stoff in ihren Hautporen ſitzt. Dieß ſcheint ſich aber, meines Erachtens, nicht mit der allgemeinen Erfahrung zu vertragen. Wie ſich übrigens auf dieſem Wege die Entſtehung ſteatomatoſer Balggeſchwülſte erklären laſſe, iſt mir durchaus unbegreiflich. Und endlich muß noch bemerkt werden, daß die kleinen Geſchwülſte an der Naſe, welche auf die beſchriebene Weiſe entſtehen, häufig alsdann mit Schwärung verbunden ſind, die bei wahren Balggeſchwülſten, wenigſtens im Anfangsſtadium, gar nicht vorkommt. Dieſe und andere Reflexionen beſtimmen mich zu der Meinung, daß auf die von Sir Aſtley verſuchte Weiſe, die Entſtehung der Balggeſchwülſte ſich nicht genügend erklären laſſe. Da indeß alle ſeine Meinungen über chirurgiſche Gegenſtände gar wohl Beachtung verdienen, ſo erkläre ich mich doch für das Verfahren, was er auf obige Doctrin gegründet angegeben hat. Kann man den folliculus bloß als einen ſchwarzen mit verhärteter ſeifenartiger Maſſe ausgefüllten Flecken erkennen, ſo ſoll man, nach Sir Aſtley Cooper, eine Sonde einbringen, und die ſeifenartige Maſſe aus der Geſchwulſt herausdrücken, was ſehr leicht bewerkſtelligt werden kann. Kann aber das Ausdrücken nur mit einer ſolchen Kraftanſtrengung geſchehen, welche Entzündung verurſachen würde, ſo ſey es am beſten, die Oeffnung zu erweitern. Andere Wundärzte haben Balggeſchwülſte dadurch zu heilen geſucht, daß ſie mit Nadeln einſtachen, und den Inhalt alsdann ausdrückten; oder auch, daß ſie ſtimulirende und zertheilende Umſchläge machten. Dieß iſt indeß ein Verfahren, welches meiſtentheils fehlſchlägt und manchmal den Fall in eine fürchterliche Krankheit verwandelt, ſo daß ein ſchrecklicher Schwamm von der innern Seite des Balges herauswächſt, unbeſchreiblichen Schmerz und Irritation verurſacht und oft tödtlich wird (Abernethy's Surgical Observations, 1804. p. 94.).

Aehnliche gefährliche fungoſe Krankheiten können auch entſtehen, wenn der Wundarzt bei'm Ausſchneiden von Balggeſchwülſten einen Theil des Balges zurückläßt.

Die zweckmäßigſte Methode iſt, meines Erachtens, die, daß man zum Meſſer greift, ehe eine Balggeſchwulſt eine beträchtliche Größe erreicht hat. Iſt die Geſchwulſt aber zur Zeit der Operation ſchon groß, ſo muß ein Stück Haut, wie es im Artikel Mamma, Exſtirpation derſelben, beſchrieben iſt, mit weggenommen werden. Die größte Geſchicklichkeit bei der Operation iſt dazu erforderlich, daß man die ganze Außenſeite des Balges von ihren umgebenden Verbindungen lostrennt, ohne denſelben zu verwun-

den. Auf dieſe Weiſe nimmt der Operateur den Theil ganz heraus und iſt ſicher, daß nichts vom Balge zurückbleibt. Wenn der Balg geöffnet wird, ſo fließt ein Theil ſeines Inhaltes aus, er fällt zuſammen und ſeine Auslöſung wird langweiliger und ſchwieriger.

Dieß iſt die allgemeine Meinung, die mir immer als richtig vorgekommen iſt. Sir Aſtley Cooper meint indeß, die beſte Art der Operation ſey die, einen Schnitt in die Geſchwulſt zu machen und die Ränder der Haut zuſammenzupreſſen, wodurch der Balg leicht umgekehrt wird und entfernt werden kann. Will man die Geſchwulſt unverletzt exſtirpiren, ſo iſt dieß ein ſehr langweiliges Geſchäft und ehe man damit fertig wird, iſt der Balg doch entweder zerſchnitten oder geborſten. So viele Einſchnitte und ſo viel Schmerz kann leicht vermieden werden, wenn man ihn mit Einem Schnitte vollkommen öffnet, und ſeine Ränder mit einer Zange faßt, um ihn von dem umgebenden Zellgewebe loszutrennen (Chirurgiſche Abhandlungen und Verſuche, 2te Abtheilung, S. 364. Weimar 1821.). Iſt die Geſchwulſt in der Kopfhaut, ſo giebt Sir Aſtley die Anweiſung, einen Einſchnitt von der einen Seite der Geſchwulſt bis zur andern, gerade durch den Mittelpunct zu machen und ihr Inhalt, der in dieſem Falle ſehr feſt iſt, wird ſogleich in einer der Geſchwulſt gleichen Form ausgeleert; man ſetzt dann einen Tenakel in den Balg, zieht dieſen in die Höhe und trennt ihn ſo ſehr bequem los.

Was die Balggeſchwülſte der Augenlieder anbelangt, ſo ſoll, wie Beer ſagt, das atheroma und meliceris ſich bloß auf dem obern Augenliede nach der Schläfegegend hin bilden, während er immer gefunden hat, daß das steatoma entweder in der Nachbarſchaft eines der Augenlieder oder manchmal auch über dem Thränenſacke zu ſitzen pflegte. Das atheroma und meliceris ſitzt, wie er ſagt, gewöhnlich in der lockern Zellſubſtanz gerade unter der Haut des Augenlieds, wiewohl manchmal tiefer unter dem m. orbicularis oder ſelbſt ganz unter dem levator palpebrae superioris auf der convexen Oberfläche des Tarſalknorpels, an welchem die Geſchwulſt alsdann, in der Regel, ſo feſt hängt, daß man dieſen Theil des Balges unmöglich entfernen kann. Balggeſchwülſte des obern Augenlieds ſind, in der Regel, ſo beweglich, daß man ſie meiſtentheils bis an den Augenbraunenrand des os frontis ſchieben kann, was Beer als einen für die Operation ſehr günſtigen Umſtand betrachtet. Wiewohl das atheroma und meliceris des obern Augenlieds manchmal die Größe eines Taubeneies erhalten, ſo hat doch Beer nie ein steatoma in der Nähe der Augenlieder angetroffen, was größer als eine Haſelnuß geweſen wäre. Balggeſchwülſte des obern Augenliedes ſelbſt, erſcheinen manchmal beweglich, wiewohl ſie feſt mit dem Knorpel adhäriren. Daher giebt Beer den Rath, die Geſchwulſt einige Tage vor der Operation zu bewegen und den Verſuch zu machen, ob man ſie über den Augenbraunenrand ſchieben könne. Kann dieſes nicht geſchehen, ſo iſt dieß ein Beweis, daß die Geſchwulſt mit dem Knorpel verwachſen iſt, oder daß ſie wenigſtens unter dem m. orbicularis ſitzt, wonach man denn die Operationsweiſe einrichten kann. Mit der gelben kleiſterartigen Subſtanz in den Bälgen atheromatoſer Geſchwülſte der Augenlieder ſind zarte kurze Haare, kaum eine Linie lang, häufig vermiſcht. Manchmal iſt, wie Beer bemerkt, die ganze Innenſeite des Balges mit dieſen kleinen kurzen Haaren bedeckt, die alle ausgewaſchen werden können und keine bulboſe Wurzel haben, welchen Umſtand auch Sir Aſtley Coo-

per anführt. Es verdient indeß Beachtung, daß Beer nie die meliceris Art der Geſchwülſte, wenn er ſie auf den Augenliedern fand, mit Haaren beſetzt fand (Lehre von den Augenkrankh., Bd. II. S. 607 — 609.). Er bemerkt, daß, wenn man Balggeſchwülſte am Augenliede ſich ſelbſt überläßt, er noch nie davon einen Nachtheil für das Auge ſelbſt wahrgenommen habe, ausgenommen, daß deßhalb, im Fall die Geſchwulſt groß war, das Auge nicht geöffnet werden konnte. Wird dagegen eine ſolche Geſchwulſt von einer ungeſchickten Hand exſtirpirt, oder zu raſch mit Aetzmitteln angegriffen, ſo können eine Menge üble Folgen daraus entſtehen, z. B.: Fiſteln der Thränendrüſe; entropium, wenn der Tarſalknorpel zuſammenſchrumpft; ectropium, wenn die Haut zerſtört wird; und das Haſenauge, wenn das obere Augenlied wirklich verkürzt wird. Beer hat mehr als einmal gefunden, daß die Hautbedeckungen, in Folge einer durch Aetzmittel verurſachten Entzündung, ſo an der Geſchwulſt adhärirten, daß bei der Operation ein beträchtliches Stück derſelben mit hinweggenommen werden mußte. Werden aber Geſchwülſte dieſer Art bei Zeiten zweckmäßig behandelt, ſo können ſie exſtirpirt werden, ohne daß, außer einer ſehr kleinen Narbe, die geringſte Spur davon zurückbleibt. Darin ſtimmt Prof. Beer mit den beſten neuern Wundärzten überein, daß er die gänzliche Exſtirpation des Balges und Heilung durch die erſte Vereinigung für den ſicherſten und wirkſamſten Heilplan bei eingeſackten Geſchwülſten der Augenlieder hält. Er glaubt indeß, daß, bei gewiſſen Geſchwülſten dieſer Art auf dem obern Augenliede, die hintere Portion des cystus nicht ausgelöſ't werden könne, weil ſie ſo feſt mit dem Knorpel adhärire, daß durch eine Ausſchneidung derſelben letzterer zu ſehr verletzt werden möchte, wodurch entweder ein unheilbares entropium, oder eine eben ſo unheilbare Verkürzung des Augenliedes entſtehen könnte. Aber ſteatomatoſe Geſchwülſte in der Nähe der Augenlieder können faſt immer ganz ausgelöſ't werden, und die einzigen Ausnahmen ſind nur ſolche Fälle, wo die Geſchwülſte zwiſchen dem Thränenſack und dem m. orbicularis ſitzen und ſo genau mit dem erſten dieſer Theile in Verbindung ſtehen, daß die hintere Portion des Balges nicht hinweggeſchnitten werden kann, ohne die Functionen der ausſondernden Theile der Thränenorgane permanent zu zerſtören. Sitzt aber die Geſchwulſt nicht zu feſt am Knorpel des Augenliedes, ſo ſtimmt Beer für die Ausſchneidung des ganzen Balges. Er dringt ganz beſonders darauf, daß man einige Tage vor der Operation die Geſchwulſt täglich eine ziemliche Zeitlang bewegen müſſe, damit ſie ihre Verbindungen verliere und über den Rand der Augenhöhle geſchoben werden könne, um hier während der Operation befeſtigt zu werden (Bd. II. S. 612.).

Wenige Fälle ausgenommen, in welchen die Haut krankhaft war und feſt mit dem Balg adhärirte, hat Beer es niemals nothwendig gefunden, bei der Ausſchneidung von Balggeſchwülſten der Augenlieder eine Portion der Hautbedeckungen mit wegzunehmen, und er hat einige Geſchwülſte dieſer Art ausgeſchnitten, welche die Größe eines Tauben- oder Hühnereies hatten. Der Schnitt durch die Haut, ſagt er, muß länger als die Geſchwulſt ſeyn, um die Ausziehung des ausgeſpannten Balges zu erleichtern (Bd. II. S. 613.).

Wenn es aus den oben angegebenen Gründen nicht räthlich iſt, jedes Theilchen des Balges auszuſchneiden, ſo füllt Beer die Höhlung mit

Charpie aus, läßt die Wunde ſuppuriren, und reicht dieß noch nicht hin ſo applicirt er ſtimulirende und ätzende Mittel.

Sir Aſtley Cooper bemerkt, daß Balggeſchwülſte am äußern canthus oft deßwegen ſchwer zu exſtirpiren ſind, weil ſie ſich bis in die Augenhöhle erſtrecken und mit dem periosteum adhäriren (Chirurg. Abhandl. und Verſuche ꝛc. S. 365 Weimar 1821.)

Prof. Scarpa weiſ't beſonders darauf hin, daß man den Schnitt zur Ausziehung der Balggeſchwulſt der Augenlieder an der innern Seite dieſer Theile machen müſſe. Wie aber Hr. Travers ganz richtig bemerkt, ſitzen die Geſchwülſte oft ſehr oberflächlich und ſind mit dem tarsus äußerſt locker verbunden, weßhalb in einem ſolchen Falle die Operation an der Außenſeite des Augenlieds gemacht werden müſſe. Letzterer Schriftſteller giebt indeß zu, daß ſich der Balg oft zwiſchen dem Knorpel und der ligamentoſen Membran bilde, welche denſelben überkleidet, und nur, wenn eine ſehr feſte Adhäſion ſtattfindet, und man eine weiße umſchriebene Einzähnung an dem umgeſtülpten tarsus bemerkt, ſoll man, ſeiner Meinung nach, die Ausſchneidung an der innern Seite des Augenliedes mit Zerſchneidung des Knorpels vornehmen (Synopsis of the Diseases of the Eye, p. 357.).

Ich will den Artikel über die Geſchwülſte noch mit einigen wenigen Beobachtungen des Sir Aſtley Cooper und des Prof. Langenbeck beſchließen. „Die Exſtirpation der Balggeſchwülſte, bemerkt erſtgenannter Wundarzt, iſt nicht ganz ohne alle Gefahr. Ich habe drei Fälle geſehen, wo auf die Exſtirpation ſolcher Geſchwülſte am Kopf, eine ſehr heftige rothlaufartige Entzündung eintrat, die, meines Erachtens, daher rührte, daß bei dem Beſtreben, die ganzen Bälge auszuſchneiden, der tendo des m. occipito-frontalis verwundet worden war (Chir. Abh. und Verſuche ꝛc. S. 365 und 366. Weimar 1821.).

Ueber die Exſtirpation der Geſchwülſte am Halſe hat Langenbeck folgende Regeln aufgeſtellt: er macht einen gehörig großen Schnitt durch die Hautbedeckung und trennt von der Geſchwulſt die Muskeln los, welche über derſelben liegen, aber er vermeidet dabei, ſie zu durchſchneiden oder zu verletzen. Dadurch wird die Geſchwulſt beweglicher gemacht. Durch die Lage der Muskeln wird er dann in den Stand geſetzt, die Stelle der Hauptblutgefäße zu erkennen und aus dieſem Grunde giebt er beſonders jungen Wundärzten den Rath, die Myologie fleißig zu ſtudiren. Seiner Verſicherung zufolge, gewährt es großen Nutzen, nachdem man einen Muskel bloßgelegt hat, zu wiſſen, welche Gefäße an den Rändern deſſelben, oder unter ihm ihren Verlauf nehmen. So iſt z. B. der m. sartorius ein ſicherer Führer nach der a. cruralis und der m. sterno-cleido-mastoideus zu der a. carotis. Ein Wundarzt, der richtig die Anatomie der Theile kennt, kommt nicht in die Gefahr, gegen ſeinen Willen irgend ein großes Gefäß zu verletzen. Iſt die Oberfläche der Geſchwulſt frei gemacht und hängt nur noch ihre Baſis feſt, ſo fängt Langenbeck ihre Lostrennung an der Seite an, wo die geringſte Gefahr vorhanden iſt, d. h. wo ſich die am wenigſten beträchtlichen Blutgefäße befinden, und von da ſchreitet er allmälich zu der gefährlichern Seite vor. Zu Gunſten dieſer Methode führt er Folgendes an: ſollte es ſich ereignen, daß eine Arterie, welche hätte unterbunden werden müſſen, zerſchnitten wird, ſo kann ſie jetzt weit leichter unterbunden werden, indem die Baſis der Geſchwulſt bereits zum Theil losgetrennt iſt. Die größtentheils ausgelöſ'te Geſchwulſt kann auch von den gro-

ßen Gefäßen mit der Hand oder einem tenaculum weggezogen werden. Langenbeck führte nie das Meſſer tief ein, wo es große Blutgefäße gab, ſondern zog die Geſchwulſt nach auswärts und zerſchnitt dann die auf dieſe Weiſe ausgedehnte Zellſubſtanz, welche auf der bereits bloßgelegten Portion der Geſchwulſt ſaß. Auf dieſe Weiſe kann die Geſchwulſt immer mehr und mehr von den Gefäßen weggezogen werden, bis endlich keine Gefahr der Verwundung derſelben mehr vorhanden iſt. Durch Beachtung dieſer Grundſätze iſt es Langenbeck geglückt, eine Menge ſehr großer Geſchwülſte am Halſe zu exſtirpiren, bei welcher Operation faſt alle Muskeln dieſes Theiles bloßgelegt, und die a. carotis ebenfalls von ihren Bedeckungen frei gemacht werden mußte. Nach einer dieſer Operationen konnte man nicht allein den processus styloideus fühlen, ſondern auch alle Muskeln, welche von demſelben ihren Urſprung nahmen, genau ſehen. (Bibliothek für die Chirurgie, Bd. II. S. 312. ꝛc. Göttingen 1808.).

Literaturnachtrag. *F. C. Stenzel*, de Steatomatibus in principio aortae repertis et Cysticis in genere excrescentibus. Wittenb. 1823. *J. J. Plenck*, Novum Systema Tumorum, quo hi morbi in sua genera et species rediguntur. Pars prior. 12mo. Viennae 1767. — *Wm. Ogle*, Letter concerning the Cure of Encysted and other Kinds of Tumors, without the Knife. 8vo. London, 1754. Ph. Tr. Walther, über die angebornen Fetthaut-Geſchwülſte und andere Bildungsfehler. Fol. Landshut. 1814. — *J. P. Weidmann*, Annotatio de Steatomatibus. 4to. Moguntiaci, 1817. — *W. Hey*, Practical Observations in Surgery, p. 517. ed. 8vo. London 1810. — *Allan Burns*, Surgical Anatomy of the Head and Neck, 8vo. Edinburgh. 1811; dieſes Werk enthält über Exſtirpation der Geſchwülſte am Halſe, ſehr ſchätzbare Belehrung. — Schreger, Chirurgiſche Verſuche, Bd. I. S. 297. — Schreger, über Lippoma und Exſtirpation deſſelben. 8. Nürnberg 1811. — *John Baron*, An Inquiry illustrating the nature of Tuberculated Accretions of Serous Membranes, and the Origin of Tubercles and Tumors in different textures of the Body. 8vo. London 1819. — Sir Aſtley Cooper in den Chirurg. Abhandl. und Verſuchen, 2te Abtheilung. Weimar 1821. — C. J. M. Langenbeck, Bibliothek für die Chirurgie, Bd. II. S. 312. Göttingen 1808; ferner Geſchichte einer großen Speckgeſchwulſt, welche mit dem Unterkiefer ſo feſt zuſammenhieng, daß die Trennung mit der Säge verrichtet werden mußte (Neue Bibliothek, Bd. I. S. 295. 12mo Hannover 1817.). — *B. H. Jacobsen*, de Tumoribus Cysticis. 4to. Jenae 1792. — *C. G. Ludwig*, Monita de exscindendis Tumoribus inclusis. 4to. Lipsiae 1758.

U.

Ulcera, Geſchwüre (Bd. III. S. 317.).

Literaturnachtrag. *J. Merk*, De Curationibus Ulcerum difficilium praesertim in cruribus obviorum. 4to. Götting. 1776. —

C. Curtis, An Account of the Diseases of India etc. with Observations on Ulcers and the Hospital-Sores of that country, etc. 8vo Edinburgh. 1807.

Unguentum, Oxygenatum vel Acidi Nitrosi.

Rec. Axungiae Suillae recentis, non salsae uncias sedecim. Leni calore in vase vitreo lente liquefactis aut continua agitatione instillentur, Acidi Nitrici unciae duae. Massa igni exponatur, donec ebullire coepit; tunc ab igne removeatur, frigefactaque servetur.

Bei dieſem Proceß wird die Salpeterſäure zerſetzt, es entweicht ſalpetriges Gas und das Oxygen verbindet ſich mit dem Schweinefett. Dieſe Salbe hat hauptſächlich Alyon für veneriſche und herpetiſche Geſchwüre empfohlen. Die Wirkſamkeit der Salbe ſoll, je nach der Stärke der angewendeten Säure, ſehr verſchieden ſeyn, und man hält ſie überhaupt nicht für ſo wirkſam, wie das unguentum hydrargyri nitrati.

Urethra, Stricturen derſelben (Bd. III. S. 349).

Eine Strictur der Harnröhre beſteht, wie ein neuerer Schriftſteller bemerkt, in irgend einer krankhaften Veränderung der Thätigkeit oder der Structur, wodurch ein Theil des Canals enger wird, als der übrige (*Wilson*, on the Male Urinary and Genital Organs, p. 361.).

Ob die Harnröhre ein wirklich musculöſer Canal ſey, und ob eine Menge, ſowohl im geſunden, als im krankhaften Zuſtande derſelben, merkwürdiger Umſtände durch ihre Elaſticität, durch die Thätigkeit der Muskeln im Mittelfleiſch und durch andere Grundſätze erklärt werden können, ohne daß man dieſen Canal ſelbſt als musculös anzunehmen braucht, — dieß ſind Fragen, hinſichtlich welcher die chirurgiſchen Schriftſteller verſchiedene Meinungen hegen. Indeß huldigen doch die meiſten practiſchen Wundärzte in England der Anſicht, nach welcher entweder die Membran der Harnröhre ſelbſt, oder die unmittelbar darüber liegende Subſtanz für musculös gehalten wird; letzteres wird jetzt für das Richtige gehalten.

Aus Bauer's Unterſuchungen, ſagt Sir Everard Home, geht hervor, daß die menſchliche Harnröhre aus zwei Theilen beſtehe, aus einer innern Membran und aus einer äußern Muskelumkleidung. Die innere Membran iſt ſehr dünn, und man kann nicht eine Faſer auffinden, welche ihr eine Contractionskraft ertheilen könnte. Zieht man ſie in transverſaler Richtung auseinander, ſo wird dadurch der Umfang des Canals nicht vergrößert, dehnt man ſie aber in longitudinaler Richtung aus, ſo wird dadurch ein geringer Grad der Verlängerung bewirkt. Schneidet man die Harnröhre, während ſie im eingeſchrumpften Zuſtand iſt, mit einem Queerſchnitt auseinander, ſo findet man die innere Membran in Falten zuſammengezogen, welche durch die umgebenden Theile zuſammengedrückt werden. Die Muskelumkleidung, von welcher die Membran umgeben oder umſchloſſen wird, beſteht aus Bündelchen ſehr kurzer Faſern, die wie zuſammengewebt ausſehen und an ihrem Urſprunge und ihrer Befeſtigung mit einander verknüpft zu ſeyn ſcheinen. Sie haben alle eine longitudinale Richtung. Am obern Theile der Harnröhre iſt dieſe Muskelſtructur dicker, als an der unteren Fläche derſelben, was vorn nach der äußern Oeffnung zu ganz ſichtbar wird. Dieſe Faſerbündelchen ſind durch eine elaſtiſche Subſtanz, von der Conſiſtenz des Schleimes, mit einander verbunden. Unmittelbar an der musculöſen Portion der Harnröhre befindet ſich das zellige Gebilde des corpus spongiosum.

Früher glaubte man, daß entweder die innere Membran der Harnröhre aus ringförmigen Faſern beſtehe, welche die Fähigkeit hätten, ſich zuſammenzuziehen, oder daß über dieſer Haut unmittelbar ſolche Faſern lägen, und daß deßhalb die Krankheit, gewöhnlich unter dem Namen einer Strictur der Harnröhre bekannt, durch eine Zuſammenziehung dieſer ringförmigen Faſern entſtehe. Eine permanente Strictur bezeichnete demnach denjenigen Zuſtand dieſer Theile, wo ſie in Folge einer Entzündung, auf dieſen beſondern Zuſtand beſchränkt waren. Jetzt aber finden wir, daß die innere Haut der Harnröhre ſich nie im Zuſtande der Contraction befindet, ſondern durch die Thätigkeit der elaſtiſchen ligamentoſen Umkleidung des corpus spongiosum und durch die Anſchwellung der longitudinalen Muskelfaſern in derſelben, in Falten zuſammengeſchoben wird. Und wenn dieſe Faſern, durch die ganze Länge der Harnröhre gleichmäßig wirkend, dieſelbe in den kürzeſten Zuſtand verſetzt haben, ſo iſt die Zuſammendrückung dieſer innern Haut ſo groß, daß für den Durchgang des Harns nicht eher Raum vorhanden iſt, als bis dieſe Faſern durch Verlängerung des ganzen Canals erſchlafft ſind.

„Eine krankhafte Strictur iſt nun eine Contraction einer kleinen Portion der Longitudinal-Muskelfaſern, während die übrigen erſchlafft ſind; und da dieſes entweder ringsum oder an einer Stelle ſtattfinden kann, ſo erklärt ſich auf einmal die in der Praxis ſo oft wahrgenommene Erſcheinung, für welche man früher keine genügende Erklärung hatte. (Ob die Strictur ringförmig, oder nur auf einer Seite ſtattfinde, das kann man, wie ſpäter gezeigt werden wird, auf eine ſehr genügende Weiſe erforſchen.)

„Eine permanente Strictur iſt diejenige Contraction des Canals, welche dann eintritt, wenn gerinnbare Lymphe zwiſchen die Muskelfaſernbüſchel und auf die innere Membran exſudirt worden iſt, und zwar in verſchiedener Quantität, je nach den Umſtänden. In demſelben Verhältniſſe wird nun die Harnröhre an dieſer Stelle enger oder gänzlich verſchloſſen (Sir *Everard Home* in den Phil. Trans. 1820. und Pract. Obs. on Strictures, Vol. III, p. 26. etc. 8vo. Lond. 1821.).

Gegen die Meinung, daß die Harnröhre im Stande ſey, ihren Durchmeſſer plötzlich an jeder Stelle durch Zuſammenziehung der Muskelfaſern zu verringern, ſind beſonders Shaw und C. Bell aufgetreten. Erſterer hat nämlich entdeckt, daß in dem membranoſen Theile der Harnröhre eine gefäßreiche, dem corpus spongiosum ähnliche Structur ſtattfinde, die man ſogar ausſpritzen könne. Aus dieſem anatomiſchen Umſtande beweiſ't er, daß nicht in jedem Theile der Harnröhre Muskelfaſern vorhanden ſind, indem dasjenige, was man unmittelbar unter der Schleimhaut als Muskelfaſer beſchrieben hat, weiter nichts iſt, als die uneingeſpritzte gefäßreiche Textur des innern ſchwammigen Körpers der Ausdruck, den er dieſer von ihm entdeckten Structur gegeben hat. Hr. C. Bell iſt der Meinung, daß die weiße verdichtete Subſtanz, aus welcher gewöhnlich die Stricturen beſtehen, weder dem Drucke noch krampfhafter Thätigkeit weichen könne. Er bemerkt dabei, daß dieſe feſte Beſchaffenheit der Strictur nicht allein ein, ſchon von Hunter hinlänglich erforſchter, Thatumſtand ſey, ſondern auch ſattſam beweiſe, daß eine Strictur nicht vom Krampf herrühre, und daß ſelbſt dann, wenn dieſer krankhafte Theil der Harnröhre urſprünglich musculös und der Zuſammenziehung fähig geweſen ſey, die Verdickung und Calloſität des Theils mit Verluſt der Zuſammenziehungskraft verbunden ſeyn müſſe. C. Bell

hat auch noch übrigens Verſuche gemacht, aus denen ſich dieſe ſeine Anſicht ſattſam beſtätigt (Vergleiche Letters concerning Diseases of the Urethra, p. 95 und 96. 8vo. Lond. 1810).

Stricturen entſtehen manchmal durch Einwirkung äußerer Gewalt, wiewohl die Harnröhre bedeutende Wunden und auch andere Verletzungen ohne dieſe Folge ertragen kann. So pflegen z. B. Stricturen nicht gewöhnlich auf den Steinſchnitt zu folgen, und in einem neuern Werke leſen wir einen Fall, wo die Harnröhre ſehr ſchwer von einem Schuſſe verwundet wurde, ohne daß eine Strictur folgte (Annuaire Méd. Chir. des Hopitaux de Paris. 4o. 1819.).

Zu den verſchiedenen Methoden, wie man die Stricturen geheilt hat, gehört auch noch 1) diejenige, daß man, wie es die Franzöſiſchen Wundärzte zu thun pflegten, wenn ſie nicht anders durch die Strictur gelangen konnten, und doch die Symptome dringend waren, — eine coniſche Sonde mit Gewalt durch die Strictur durchſtieß; und 2) diejenige, daß man bis auf die obliterirten Theile der Harnröhre einſchnitt und die Verſtopfung durch Entfernung der krankhaften Theile zu heilen ſuchte, indem man den Canal der Harnröhre ſo wiederherſtellte, und über einem Catheter zu heilen ſuchte. Beide Methoden ſind mit ſolchen Schwierigkeiten und Gefahren verbunden, daß man ſie nur dann angewendet hat, wenn jede andere Methode den Dienſt verſagte.

Das beſte Verfahren, Stricturen der Harnröhre radical zu heilen, iſt von einem Franzöſiſchen erſt unlängſt verſtorbenen Chirurgen entdeckt worden, und beſteht in Folgendem:

Ducamp's Verfahren, Stricturen der urethra zu heilen.

Um die Stricturen der urethra zu heilen, hat man bis jetzt dreierlei Mittel angewendet, nämlich mit Pflaſter überzogene Bougies, Sonden und die bewaffnete Bougie. Die überpflaſterte Bougie macht eine lange, ſchmerzhafte und unſichere Behandlung nothwendig und giebt doch nur eine Palliativheilung zum Reſultate. Die Anwendung der Sonde verurſacht bei der erſten Einbringung eben ſo viel Schmerzen, als Gefahr und unterwirft den Patienten der Qual, ſechs Wochen, auch wohl zwei Monate hindurch, Nacht und Tag einen harten und Irritation verurſachenden Körper in der urethra zu haben, und was das Uebelſte iſt, gewährt auch nur Palliativheilung. Die bewaffnete Bougie läßt auch mehr oder minder bedenkliche Fälle fürchten, gewährt manchmal Radicalheilung, aber manchmal kehrt auch die Krankheit weit furchtbarer zurück und man hat immer ein ſehr gewagtes Spiel.

„Soll aber die Heilkunſt, ſagt Ducamp, in einem ſo wichtigen Puncte keine Fortſchritte machen, und ſollen wir immer dabei ſtehen bleiben, Sonden und Bougies in die urethra auf gut Glück einzubringen und Aetzmittel mit eben nicht mehr Unterſcheidung? Wir wollen uns durch die fruchtloſen Bemühungen unſerer Vorfahren nicht abſchrecken laſſen, das Ziel vielmehr, den gebahnten Pfad des Schlendrians verlaſſend, von andern Seiten in's Auge faſſen und vielleicht ein neues Licht leuchten ſehen.

„Zuerſt wollen wir das zu erreichende Ziel fixiren, die Indicationen aufſtellen und alsdann ſie zu erfüllen ſuchen. Was müſſen wir alſo thun, um bei einer Strictur der Harnröhre Radicalheilung zu bewirken? Braucht man bloß die zuſammengeſchnürte Stelle der Röhre etwas mehr zu erweitern, als man es bisher zu thun gewohnt war, und ſo die kranken Theile

mit den geſunden wieder in gerade Linie zu bringen? Auf dieſe Weiſe würden wir freilich wenig für die Heilung bewirkt haben, wenn wir nicht die krankhafte Diatheſe der zuſammengeſchnürten Theile zerſtören; denn ſo lange dieſelbe dauert, wird auch die Krankheit wieder zu erſcheinen geneigt ſeyn. Will man die Zuſammenſchnürung bloß mit erweiternden Körpern überwinden, ſo bringt man zwar die Wandungen des verengerten Theils der Harnröhre mittelſt der angewendeten Gewalt auseinander, aber gegen ihre krankhafte Diatheſe iſt nichts damit gethan. Dieſe Indication kann deßhalb nicht ausreichend ſeyn und die Behandlung muß, wie ich glaube, wenn ſie den Namen einer vollkommenen verdienen ſoll, auf die doppelte Indication baſirt werden:

a) die krankhafte Diatheſe der Theile, welche die Strictur bilden, aufzuheben, und

b) die gleichförmige Weite der Harnröhre wieder herzuſtellen.

„Werden aber die Theile, welche die Strictur bilden, zerſtört, und erhält man dadurch eine kleine, weiche, elaſtiſche Vernarbung, von demſelben Durchmeſſer, den die Harnröhre im geſunden Zuſtande beſitzt, ſo hat man das Ziel erreicht. Die Strictur muß alſo durch einen Subſtanzverluſt zerſtört und eine Vernarbung, bei 4 Linien Canaldurchmeſſer, erlangt werden."

A) Die Strictur mit Sicherheit und Genauigkeit zu zerſtören.

Den erſten Theil der vorgeſchriebenen Indication kann man mittelſt der Aetzmittel erfüllen, denn die kranken Theile modificiren ihre Vitalität, indem ſie zerſtört werden, und eins der ſicherſten Mittel, die geſteigerte oder krankhafte Senſibilität einer entzündeten Stelle herabzuſtimmen, ſind bekanntlich Aetzmittel. Dieß iſt durch zahlloſe Thatumſtände erwieſen. Iſt eine Eiterwunde der Sitz heftiger Schmerzen und will ſie nicht vernarben, ſo cauteriſirt man ſie ganz leicht, die krankhafte Senſibilität verſchwindet alsdann, und die Vernarbung erfolgt bald. — Wenn aufgelockerte ſchwammige Fleiſchwärzchen in einem Geſchwür entſtehen, ſo cauteriſirt man ſie leicht mit ſalpeterſaurem Silber. Das Geſchwür fällt dann zuſammen und ſchließt ſich. Und dieß iſt weniger dem Subſtanzverluſt, als vielmehr einer beſondern Modification zuzuſchreiben, welche das Leben des kranken Theiles erhalten hat. Verurſacht eine Flechte ſehr heftiges und unerträgliches Jucken, ſo cauteriſirt man ſie leicht, und das Jucken hört auf ꝛc. Alle dieſe Thatumſtände geben den Beweis, daß die Aetzmittel eine doppelte Wirkung auf die kranken Theile haben: einmal daß ſie dieſe Theile zerſtören, und das anderemal, daß ſie dieſelben modificiren und der krankhaften Diatheſe ein Ende machen. Dieſer doppelten Wirkſamkeit haben wir bei der Behandlung der Harnröhrenſtricturen nöthig; denn hier ſind überflüſſige Theile und krankhaft geſteigerte Senſibilität unläugbar vorhanden.

Dieſes herrliche Mittel aber, wird man ſagen, iſt, wenn es bei Stricturen der urethra in Anwendung kommen ſoll, höchſt unbequem und gefährlich. Aber die Schwierigkeit ſeiner Anwendung und die Gefahr betrifft nicht das Mittel ſelbſt, wohl aber die Art ſeiner Anwendung. Die caustica ſind, in der urethra angewendet, das Nämliche, was ſie, an den

andern Theilen des Körpers angewendet, ſind, nur hat man bei letztern ihre Wirkung mehr in der Gewalt, was in der urethra nicht behauptet werden kann. Kommen wir in letzterm Fall auch ſo weit, ſo fällt obiger Einwand ganz weg. Man wendet ja überdieß an weit empfindlichern und zartern Organen, als die urethra (z. B. an den Augen), die ſtärkſten Aetzmittel an.

Die vortheilhafteſte Anwendung der Aetzmittel bei einer Strictur der urethra findet dann ſtatt, wenn die Strictur einzig und allein von innen nach außen, und in ihrer ganzen Ausdehnung damit berührt wird, folglich nur der Theil, der dem Laufe des Urins ein Hinderniß in den Weg ſetzt. Ehe man aber das Aetzmittel anwenden kann, muß man genau wiſſen, wo die Stelle iſt, welche damit berührt werden ſoll, und wie weit vom meatus urinarius die Strictur ſich befindet, auch muß man alle Puncte der Strictur gleichmäßig damit berühren. Zu erſterm Behufe muß man den Canal mit einer Bougie oder einer Sonde von mittlerer Größe unterſuchen, damit das Inſtrument leicht in alle geſunden Portionen des Canals eingeht und bloß an der verengerten Stelle Widerſtand findet. Man bedient ſich gewöhnlich einer mit Modellirwachs überzogenen Bougie, an welcher man mit dem Nagel knapp am meatus urinarius einen Eindruck macht. Ich nehme hierzu, ſagt Ducamp, ein hohle elaſtiſche Bougie, auf welche ich einen Zollſtab habe zeichnen laſſen. Indem ich dieſe Bougie in die Harnröhre einbringe, ſehe ich ſtets, wieviel Zoll weit ſie eingedrungen iſt, und kann, ſobald ſie Widerſtand findet, genau die Entfernung der Strictur nach Zollen und Linien berechnen und aufzeichnen.

Habe ich dieſe Beſtimmung, ſo ſuche ich ſogleich eine zweite zu bekommen, nämlich die Lage der Oeffnung der Strictur. Zu dieſem Entzweck nehme ich von der Strictur einen Abdruck; ich verſchaffe mir die Geſtalt ihrer vordern Seite en relief und bediene mich hierzu folgenden Inſtruments, dem ich den Namen sonde exploratrice (Forſchungsſonde) gegeben habe: ich habe nämlich Sonden, die an beiden Enden offen und an ihrer äußern Oberfläche mit einem daran verzeichneten Zollſtabe verſehen ſind. Die vordere Oeffnung dieſer Sonden muß halb ſo groß, als die andere ſeyn. Ich nehme ein Stück ungezwirnte Stickſeide, ſchürze mehrere Knoten hinein, die ich in zerſchmolzenes Wachs tunke und gebe dieſem Wachs eine runde Geſtalt. Mittelſt eines Schnürchens bringe ich dieſe Seide in die Sonde, und zwar in die weiteſte Oeffnung derſelben. Habe ich ſie bis zur andern Oeffnung gebracht, ſo wird der Wulſt, welcher durch die mit Wachs überzogenen Knoten entſteht, zurückgehalten, während die Seide hervorragt und an der Extremität der Sonde einen Pinſel von ſehr feinen und dichten Fäden bildet. Ich kann auch noch die ungezwirnte Seide durch vier kleine am Ende der Sonde befindliche Löcher hindurchbringen und ſie dann wieder durch Zuſammenknüpfen vereinigen; alsdann zertheile ich ſie in 4 Büſchel. Dieſen Pinſel tunke ich in eine Miſchung, die aus gleichen Theilen gelbem Wachs, diachylom, Schuſterpech und Harz beſteht. Ich trage eine hinlängliche Quantität davon auf, damit der Pinſel, wenn er gerundet iſt, dem Umfange der Sonde gleich kommt. Dieſes Modellirwachs laſſe ich kalt werden, erweiche es zwiſchen meinen Fingern und rolle es alsdann auf einem glatten Körper. Zwei Linien über dem Ende der Sonde ſchneide ich dieſe Art von Bougie ab und gebe dem Wachs eine ſondenähnliche Rundung. Nach dieſen Vorrichtungen macht das mit den Seidenfilamenten verbundene Modellirwachs gleichſam nur ei-

nen Körper mit demſelben aus und kann nicht davon losgehen. Eine ſolche Sonde bringe ich nun in die urethra ein; iſt ſie bis zur Strictur gelangt, ſo laſſe ich das Inſtrument hier einige Augenblicke, damit das Wachs warm und erweicht wird. Hierauf drücke ich die Sonde an, und indem das Wachs zwiſchen der Sonde und der Strictur gedrückt wird, prägen ſich alle Ungleichheiten der letztern darauf ab, es bringt ferner in die Oeffnung und modellirt mit einem Wort alle Formen, die es findet. Ich ziehe nun die Sonde vorſichtig zurück und finde an der Spitze derſelben die Geſtalt der Strictur. Befindet ſich die Wachsſpitze, welche in die Strictur gedrungen iſt, im Mittelpuncte der, am Ende der Sonde ſitzenden, Wachsmaſſe, ſo nehme ich daraus ab, daß die hervorragenden Portionen, die eben das Hinderniß bilden, gleichförmig um die Oeffnung herum vertheilt ſind, und daß der ganze Umfang derſelben geätzt werden muß. Befindet ſich dieſe Spitze nach oben zu, ſo geht daraus hervor, daß der zu zerſtörende Fleiſchwulſt an der untern Seite ſitzt. Befindet ſich dieſe Spitze hingegen nach unten zu, ſo muß ich das Aetzmittel an die obere Seite bringen u. ſ. w. Auf dieſe Weiſe kann ich mir immer die Geſtalt des Hinderniſſes verſchaffen und alle Veränderungen erfahren, die es während, und durch die Heilbehandlung erfährt, mit einem Wort ich kann eben ſo genau wiſſen, was inwendig in der Harnröhre mit der Strictur vorgeht, als wenn ich ſie der Ocularinſpection unterwerfen könnte. Die Anwendung der Forſchungsſonde erheiſcht einige Vorſichtsmaaßregeln. Das Stück Modellirwachs, mit welchem ſich das Inſtrument endigt, darf nicht länger, als zwei und eine halbe Linie ſeyn, ſonſt könnte eine zu große Portion in die Strictur dringen und daſelbſt zurückbleiben. Die Operation gäbe alsdann kein Reſultat und man wäre genöthigt, nachdem das zurückgebliebene Wachs durch den Urin ausgeführt geworden, die Operation von Neuem zu beginnen. Ehe ich dieſes Verfahren zur gehörigen Vollkommenheit gebracht hatte, iſt mir dieſes kleine Mißgeſchick manchmal widerfahren, aber ſeit länger als einem Jahre, wo ich, wie eben beſchrieben, zu procediren pflege, — und während dieſer Zeit iſt ſelten ein Tag vergangen, wo ich nicht eine ſolche Operation gehabt hätte, — iſt es mir nicht ſechsmal paſſirt, daß Wachs in der Harnröhre zurückgeblieben wäre. Man braucht die Forſchungsſonde nicht ſcharf anzudrücken, ſchon ein ſehr mäßiger Druck, der einige Zeit anhalten muß und nicht unterbrochen werden darf, iſt hinreichend. Will man einen Abdruck in einer Tiefe von 6½ Zoll und noch weiter nehmen, ſo macht es ſich oft nöthig, der Forſchungsſonde eine paſſende Krümmung mittelſt einer bleiernen Röhre zu verleihen; noch beſſer iſt es aber, wenn man ſolche Sonden hat, wie ich beſitze, nämlich gekrümmte aus elaſtiſchem Gummi, die man zu Paris bei Hrn. Laferre, Cloître Notre Dame No. 4. bekommen kann. Man kann daſſelbe Wachs mehreremal brauchen, wenn man ihm nur jedesmal die paſſende Geſtalt wiedergiebt. Nachdem wir uns nun über die Weite der Strictur die nöthige Kenntniß verſchafft haben, müſſen wir auch ihre Länge wiſſen, nämlich wie weit ſie ſich von vorn nach hinten zu erſtreckt. Wer überzogene Bougies in eine verengerte Harnröhre eingebracht hat, der wird an dieſen Bougies, nachdem er ſie herauszog, einen kürzern oder längern Eindruck bemerkt haben, den die Strictur darauf zurückließ. Aus dieſem Eindrucke können wir die Länge der Strictur beurtheilen. Zu dieſem Behufe nehme ich feine, zarte, aus elaſtiſchem Gummi zubereitete, runde Bougies, die ich mit Modellirwachs überziehe

und zwar auf folgende Weiſe: ich nehme einige Fäden ungezwirnter Seide und tunke ſie in dieſes geſchmolzene Wachs; hat ſich die Seide ſtark mit Wachs überzogen, ſo winde ich ſie um die Bougie, und rolle alsdann letztere zwiſchen zwei glatten Körpern. Eine ſo zubereitete Bougie bringe ich in die Harnröhre ein, laſſe ſie daſelbſt einige Augenblicke, und wenn ich ſie herausziehe, ſo hat ſie einen Eindruck, aus deſſen Länge ich diejenige der Strictur abnehme. Dieſe Art, die Länge einer Strictur zu erforſchen, läßt ſich nur in dem Fall anwenden, wo man die Bougie durch das Hinderniß durchbringen kann; bekanntlich giebt es aber auch Fälle, wo dieſes nicht angeht; wir wollen deßhalb ſehen, wie auch dieſe Schwierigkeit zu beſiegen iſt, welche ſo oft Chirurgen und Patienten in Verlegenheit ſetzt.

Hat man einen Abdruck von der Strictur, ſo iſt, wie wir wiſſen, die Oeffnung derſelben entweder in der Mitte, oben, unten, oder auf einer der beiden Seiten; wir brauchen nun ein Inſtrument, mittelſt deſſen wir die Spitze der Bougie ganz willkührlich in die Mitte, nach oben, nach unten, oder auf die Seiten bringen können, damit ſie gerade auf die Oeffnung der Strictur ſtößt und in dieſelbe eindringen kann. Ich bediene mich zu dieſem Behuf eines Inſtrumentes, das ich Conductor nenne. Es iſt eine Sonde vom elaſtiſchem Gummi, von 8 Zoll Länge, an beiden Seiten durchbohrt, und, wie alle meine Inſtrumente, mit einem Zollſtabe verſehen. Ich verſchließe die vordere Extremität dieſes Inſtrumentes mit einem Knopf aus Wachs und Seide, damit die Feuchtigkeiten der Harnröhre nicht in's Innere des Conductors dringen können, und ich gebe dieſem Wachsknopf eine ſolche Geſtalt, daß er ein glattes und rundes Ende bildet. Das Inſtrument beſtreiche ich mit Oel, führe es bis zur Strictur und ziehe den Wachsknopf zurück. Im Falle, daß die Oeffnung der Strictur ſich im Mittelpuncte befindet, ſo bildet die Harnröhre an der Stelle, wo ſie verengert iſt, einen abgeſtumpften Kegel, in deſſen Spitze die Oeffnung iſt, durch welche die Bougie dringen ſoll. Mein Conductor bildet gerade nun einen abgeſtumpften Kegel, der an ſeinem Ende offen iſt, daraus geht hervor, daß, wenn der Conductor bis an die Strictur gebracht iſt, ſeine Oeffnung ganz auf die der letztern paßt, ſo daß eine Bougie nothwendig die Oeffnung der Strictur trifft, ſobald ſie aus dem Conductor herausgegangen iſt. Bedenkt man nun noch, daß die Bougie keine andere Richtung nehmen kann, ſo hat man die Gewißheit, daß auf dieſe Weiſe die Einbringung derſelben, im Falle, daß die Oeffnung der Strictur ſich im Mittelpuncte befindet, ſehr leicht iſt.

Befindet ſich die Oeffnung oben, unten, oder an der Seite, ſo bildet die Harnröhre an der verengerten Stelle ebenfalls einen abgeſtumpften Kegel, die Oeffnung der Strictur iſt aber nicht an der Spitze deſſelben. Deßhalb würde ihr die Oeffnung des Conductors nicht gegenüberſtehen, oder auf ſie paſſen, ſie würde vielmehr auf eine volle Stelle ſtoßen, und der beſchriebene Conductor wäre in dieſem Fall unbrauchbar. Für ſolche Fälle bediene ich mich deßhalb eines Conductors, der die Oeffnung etwas zur Seite, und nahe an der vordern Spitze auf der einen Seite einen kleineren oder größeren Wulſt hat. Durch dieſe Vorrichtung iſt die Oeffnung des Conductors nicht mehr in der Mitte der Extremität des Inſtruments, ſondern mehr an der Seite. Weiß ich nun, durch die Geſtalt des Abdrucks, daß die Oeffnung der Strictur z. B. oben iſt, ſo bringe ich meinen Conductor dergeſtalt ein, daß der an ſeinem Ende angebrachte Wulſt unten befindlich iſt; ſo iſt ſeine Oeffnung oben und paßt ganz auf die der Stric-

tur, dergeſtalt, daß eine aus dem Conductor hervorgehende Bougie nothwendig die Oeffnung der Strictur trifft. Iſt hingegen die Oeffnung der Strictur unten, ſo bringe ich die Wulſt des Conductors oben hin, und ſo auf die rechte Seite, wenn die Oeffnung auf der linken iſt, ferner auf die linke Seite, wenn ſich die Oeffnung rechts befindet. Auf dieſe Weiſe wird es mir möglich, die Spitze der Bougie jedesmal genau in die Mündung der Strictur zu bringen. Somit iſt das Geſchäft der Erforſchung der Stricturen, das noch nicht lange eben ſo ungewiß, als gewagt war, zu mathematiſcher Beſtimmtheit gebracht.

Die Bougie, welche man auf die eben beſchriebene Weiſe einbringt, muß mit der Weite der Strictur im Verhältniſſe ſtehen, damit ſie durch die Oeffnung hindurchgeht, ohne zu ſehr eingeklemmt zu werden. Hat man dieſe Vorſicht angewendet, ſo muß man die Bougie ja nicht gewaltſam durchzubringen ſuchen, ſondern ſie nur ſehr leicht vorwärts bewegen, denn es handelt ſich hier nicht um die Beſiegung eines Widerſtandes. Man muß auch den Conductor nicht gegen die Strictur drücken, denn er könnte ſonſt das Fleiſch verletzen; man muß ihn nur daran halten, ohne ihn vorwärts zu drücken. „Bei Befolgung dieſer Regeln erreichte ich, bemerkt Ducamp, immer meinen Zweck.

„Ich wende gewöhnlich Bougies an, die nur 18 Linien lang ſind, und befeſtige ſie an eine Röhre von elaſtiſchem Gummi, die ich in ſchräger Richtung mit in Wachs getränkter Seide zuſammenbinde; dadurch bilde ich einen Wulſt, der nicht durch die vordere Oeffnung des Conductors hindurchkann, weil ſie enger, als die übrige Röhre deſſelben iſt. An dieſe Röhre von elaſtiſchem Gummi, oder an dieſen Bougieträger mache ich zwei Zeichen, das eine hinten an der Oeffnung des Conductors, wenn die Bougie das andere Ende erreicht hat. So weiß ich, wenn die Spitze des Inſtruments der Strictur gegenüber ſteht; und ein anderes Zeichen 18 Linien weiter abwärts, woran ich ſehe, wie weit die Bougie eingegangen iſt. Will ich eine Strictur erweitern, ſo bringe ich eine cylindriſche, an der Spitze wohl gerundete und an dieſem Puncte ſtärkere Bougie als in ihrer übrigen Länge ein, damit der übrige Theil der Bougie weiter keinen Widerſtand erfährt, wenn die Spitze durch die Strictur hindurch iſt. Dieſe Bougie ziehe ich nun ſogleich heraus und erſetze ſie durch eine andere, von gleichem Durchmeſſer bis zu ihrer mittlern Portion, von wo ſie bis zu ihrem Ende ſteigend zunimmt. Bis zu ihrer mittlern Portion läßt ſich dieſe Bougie leicht einbringen, von hier an fühlt man aber Widerſtand. Man kann ſie nun weiter vorſchieben, ohne daß man einen falſchen Weg eingeſchlagen zu haben, zu befürchten braucht, denn die Spitze der Bougie iſt durch die Strictur hindurch, und der Widerſtand, den man erfährt, befindet ſich nur an den Seiten der Bougie, welche die Wandungen der Strictur ausdehnen. Ich befeſtige hierauf die Bougie und den Conductor und laſſe ſie eine halbe Stunde in der urethra, und wenn ich es hinſichtlich der Heilbehandlung für nöthig erachte, ſo wiederhole ich die Operation den Tag darauf.

„Mittelſt dieſes Verfahrens kann man immer eine mit Modellirwachs überzogene Bougie in die Strictur bringen und ſich an letzterer den Eindruck verſchaffen, woraus man abnimmt, wie weit die Strictur zerſtört werden muß. Auch mittelſt eines Inſtrumntes, das ich ſo eben beſchreiben will, kann man noch erfahren, wie weit die Strictur zerſtört werden muß. Es beſteht aus einer Röhre von elaſtiſchem Gummi, die vorn eine goldene, 6 Linien

lange Spitze hat; der kleine goldene Cylinder, in welchem ſich das Inſtrument endigt, hat zwei bewegliche Stücken, die $1\frac{1}{2}$ Linien lang und an der vordern Extremität mit zwei Charnieren befeſtigt ſind. Mit der andern Extremität ſind dieſe beweglichen Stücken an zwei kleine Federn gelöthet, die ſich über einer Röhre vereinigen, welche das ganze Inſtrument durchläuft und noch zwei oder drei Linien darüber hinausragt. Dieſen Vorrichtungen zufolge, bilden die beweglichen Stücken, ſo lange ſie zuſammengehalten ſind, mit dem ganzen Inſtrument einen Cylinder, der in ein rundes Ende ausgeht; ſchiebt man aber die kleine Röhre vor, ſo gehen die beweglichen Stücken auseinander und bilden an der Extremität des Inſtrumentes eine Bauchung oder einen Kopf von zwei Linien im Durchmeſſer. Um mit dieſem Inſtrument eine Strictur zu meſſen, bringe ich einen Conductor bis an das Hinderniß, und alsdann das eben beſchriebene Inſtrument ein; ſodann ſchiebe ich die Röhre vorwärts, die beweglichen Stücken trennen ſich vom Inſtrumente, das ich ganz ſanft zurückziehe, wo ſich alsdann der Kopf auf der hintern Fläche des Hinderniſſes feſtſetzt, während das Ende des Conductors an der vordern Seite deſſelben ſich befindet. Auf dieſe Weiſe giebt die Entfernung, welche zwiſchen dem Ende des Conductors und dem Kopfe des andern Inſtrumentes liegt, die Länge der Strictur. Ein am andern Ende des, durch den Conductor eingeführten Inſtrumentes, angebrachter Zollſtab, ſetzt mich in den Stand, mit einem Blick die Länge der Strictur zu wiſſen. Sobald ich nun die Röhre zurückziehe, legen ſich die beweglichen Stücken wieder zuſammen, und das ganze Inſtrument kann nun herausgenommen werden. Sehr ſelten bediene ich mich dieſer Art, die Länge der Strictur zu meſſen, weil die andere Art faſt immer ausreichend iſt.

„Dieß ſind die nöthigen Vorkenntniſſe, um das Aetzmittel zweckmäßig anwenden zu können; denn nun wiſſen wir, welche Seite geſchont und welche zerſtört werden, und wie weit dieß geſchehen muß. Auch die Oeffnung der Strictur iſt erweitert worden; und wir bedürfen nun eines ſchicklichen Inſtruments, mit welchem wir die Strictur von allen Seiten mit dem Aetzmittel berühren, ſie, wo es nöthig iſt, cirkelförmig cauteriſiren, oder nur einen mehr oder weniger ausgebreiteten Theil ihres Umfangs ätzen können. Das Inſtrument, was ich ſo eben beſchreiben will, und das ich porte caustique (Aetzmittelträger) nenne, ſcheint alle dieſe Erforderniſſe zu erfüllen.

„Dieſes Inſtrument beſteht aus einem ſehr biegſamen Röhrchen, von elaſtiſchem Gummi, von 8 Zoll Länge, und einer Tülle, aus Platina, von 6 Linien Länge, und von gleicher Dicke mit der elaſtiſchen Röhre. Dieſe Tülle hat inwendig, ungefähr eine Linie breit, einen Schraubengang, mittelſt welchem ſie auf die elaſtiſche Röhre befeſtigt wird und einen Körper mit derſelben bildet. Eine Linie über dieſer Schraube, und zwar noch immer inwendig, beſitzt dieſe Tülle in der Mitte ihres Umfangs zwei hervorſpringende Kanten, die ſich bis zur Spitze verlängern, dergeſtalt, daß zwiſchen denſelben, auf jeder Seite, und zwar einander gegenüberſtehend, ein leerer Raum bleibt, der von unten nach oben zu einen Falz oder Rinne bildet. Ein 5 Linien langer und nicht ganz eine Linie im Durchmeſſe enthaltender Cylinder, der von einer aus elaſtiſchem Gummi verfertigten $8\frac{1}{2}$ Zoll langen Bougie getragen wird, die ihm als Heft dient, vervollſtändigt noch das Inſtrument. Dieſer Cylinder von Platina hat 4 Linien von ſeiner vordern Extremität ein Vorſteckſtiftchen, das rechts und links um $\frac{1}{4}$ Linie

hervorragt; $\frac{1}{2}$ Linie über dieſem Vorſteckſtiftchen iſt eine zwei Linien lange, tiefe und ungefähr $\frac{1}{4}$ Linie breite Fuge befindlich. Wird nun die Bougie mit dem Cylinder in das Rohr von elaſtiſchem Gummi eingebracht, und iſt die Platinatülle feſt auf die Röhre geſchraubt, ruht das Vorſteckſtiftchen auf der Kante; ſo ragt das Ende des Cylinders ein wenig aus der Tülle hervor und wir haben nun das Inſtrument, welches wir brauchen. Macht man aber mit der Bougie nur eine Viertelsdrehung, ſo tritt das Vorſteckſtiftchen in den Falz der Tülle, und ſchiebt man die Bougie vorwärts, ſo tritt der kleine Platinacylinder aus der Tülle hervor und iſt, wenn er ſich ſo in der Strictur befindet, zum Aetzen derſelben geſchickt. Denn die Fuge, in welcher das Aetzmittel ſich befindet, ragt hervor, ſo daß ihr unteres Ende noch ein wenig von der Platinatülle bedeckt wird, in welche ſich die elaſtiſche Röhre endigt. Die Platinatülle hat einen Durchmeſſer von zwei Linien, kann nicht in die Strictur eindringen und berührt nur die vordere Seite derſelben, während der kleine Platinacylinder in die Oeffnung der Strictur eingeht und ſeiner Fuge entlang das Aetzmittel dahin bringt, das man nun ganz nach Belieben nach oben, nach unten, oder auf die Seiten appliciren kann. So kann man einen einzigen Punct der Strictur, eine kleinere oder größere Strecke, oder den ganzen Umfang derſelben cauteriſiren, je nachdem man das Inſtrument größere oder kleinere Bewegungen machen läßt. Dieß will ich noch durch Beiſpiele erläutern.

„Geſetzt man hat herausgebracht, daß in einer Tiefe von 5 Zoll, eine zwei Linien lange Strictur ſich befindet, deren Oeffnung in der Mitte iſt. Hat man den Aetzmittelträger eingeölt und an die Bougie befeſtigt, ſo bringt man ihn ein. In einer Tiefe von fünf Zollen findet er einen Widerſtand und der Strich, welcher 5 Zoll anzeigt, befindet ſich an der äußern Mündung der urethra. Mit der innern Bougie macht man alsdann eine Viertelswendung und ſchiebt ſie nun vorwärts; der Cylinder mit dem Aetzmittel kommt aus der Tülle hervor und bringt in die Strictur ein. Da es nöthig iſt, die bezeichnete Strictur ringsum zu cauteriſiren, ſo dreht man das Inſtrument ſanft um ſeine Axe und bewegt es leicht, ſo daß es die Strictur nicht verläßt. Nach einer Minute zieht man die innere Bougie zurück, das Aetzmittel tritt wieder in ſeine Scheide, und das ganze Inſtrument wird nun herausgenommen. Bei dieſer Operation hat das Aetzmittel ſowohl bei'm Einbringen in die Harnröhre, als bei dem Herausziehen keinen Punct von den Wandungen der Harnröhre berührt, welche dieſſeits der Strictur ſind; letztere hat es dagegen in ihrem ganzen Umfange von vorn nach hinten und von innen nach außen berührt. Sobald ſich der Schorf abgelöſ't hat, wird ſich die Harnröhre an der zuſammengeſchnürten Stelle um den ganzen Betrag der Theile erweitert haben, die das Aetzmittel getödtet hat.

„Wenn der Fleiſchwulſt, welcher das Hinderniß ausmacht und zerſtört werden muß, ſich an der obern Seite befindet, ſo wird der Aetzmittelträger auf die nämliche Weiſe eingebracht, nur ſo, daß die Fuge, in welcher das Aetzmittel liegt, nach oben kömmt u. ſ. w., das Inſtrument wird von rechts nach links bewegt, ſo daß es einen Halbcirkel beſchreibt. So zerſtört das Aetzmittel die obere Wandung der Strictur, ohne die untere zu berühren. Iſt hingegen die zu zerſtörende Stelle unten, ſo richtet man das Aetzmittel dahin, und eben ſo rechts und links, wie es die Umſtände nöthig machen.

„Die Wirkungen des ſo angewendeten Aetzmittels ſind in der That überraſchend, denn von dem Tage an, wo nur noch eine Verengerung ſtattfindet, empfindet der Patient weniger Schmerzen bei'm Urinlaſſen, wenn auch der Strahl des Urins noch nicht ganz voll iſt. Der Grund davon läßt ſich leicht einſehen: die innere Seite der Strictur, welche eine große Empfindlichkeit beſaß, exiſtirt nicht mehr, und der Urin läuft, wenn er durch die Strictur dringt, jetzt über eine abgeſtorbene Fleiſchpartie, die früher äußerſt empfindlich und reizbar war. Den zweiten Tag nach der Aetzung löſ't ſich der Schorf los, und der Kranke urinirt zu ſeinem großen Erſtaunen in einem Strahle von der Dicke einer Rabenfeder. Eine zweite Cauteriſation und höchſtens eine dritte iſt in den meiſten Fällen hinlänglich, die Strictur zu zerſtören und den Canal wieder vollkommen herzuſtellen. Der Schmerz, welchen die Anwendung des Aetzmittelträgers verurſacht, iſt kaum größer als der, welchen der Patient bei der Einbringung einer Bougie empfindet; und wenn der Kranke nicht weiß, was man vornehmen will, ſo weiß er, in der Regel, zwiſchen dem einen und dem andern keinen Unterſchied zu machen. Die Entzündung, welche die Anwendung des Aetzmittels verurſacht, iſt ſo gut wie gar keine. Es iſt äußerſt ſelten der Fall, daß nach der Cauteriſation ein Ausfluß erſcheint, und oft vermindert ſich noch der beſtehende. Es liegt auf der Hand, daß bei dieſer Behandlung keine Blutung eintreten kann, man müßte denn ohne alle Ueberlegung und Beweggründe eine große Fleiſchpartie zerſtören, denn diejenigen, welche man mit dem Aetzmittel berührt, ſind von den corporibus cavernosis ſehr weit entfernt. Es iſt auch unmöglich, einen falſchen Weg einzuſchlagen, denn man bringt in die Oeffnung der Strictur und wendet dabei keine Gewalt an. Man kann auch, wenn man auf die beſchriebene Weiſe verfährt, keine geſunde Stelle der Harnröhre mit dem Aetzmittel in Berührung bringen; denn wenn man das Inſtrument öffnete, ohne den kleinen, das Aetzmittel enthaltenden Cylinder in die Strictur eindringen zu laſſen, ſo ruhte die Platinatülle nicht auf der vordern Seite der Strictur ꝛc. Folgende Regeln befolge ich auch bei der Anwendung des Aetzmittelsträgers. Nach der erſten Cauteriſation warte ich 3 Tage, ehe ich etwas Neues unternehme. Nach dieſen drei Tagen mache ich einen neuen Abdruck, woraus ich erſehe, um wie viel ſich die Oeffnung der Strictur erweitert hat, und wie weit die Theile hervorragen, die noch zerſtört werden müſſen. Ich bringe alsdann auf die gewöhnliche Weiſe eine, mit der Größe des Hinderniſſes in Verhältniß ſtehende, Bougie ein. Dringt dieſe Bougie bis in die Blaſe, ſo habe ich nun die Gewißheit, daß nur eine Verengerung ſtattfindet. Ich nehme dann eine zweite Cauteriſation an den Stellen vor, welche noch immer am meiſten hervorragen. Drei Tage darauf mache ich einen dritten Abdruck, und ſind die Theile, welche das Hinderniß bilden, ſehr wenig hervorragend, ſo daß ich mit Leichtigkeit eine Bougie Nro. 6 durch die Strictur bringen kann, ſo höre ich auf zu ätzen und fange folglich an, die Harnröhre auf der Stelle mit den Mitteln, welche weiter unten beſchrieben werden ſollen, zu erweitern. Finde ich dagegen noch hervorragende Stellen, ſo daß eine Bougie Nro. 6 ſehr ſchwer einzubringen wird, ſo ätze ich zum dritten Male.

„Iſt noch eine Strictur vorhanden, ſo greife ich ſie auf dieſelbe Weiſe an, ſobald ich den Inſtrumenten einen Weg bis zu ihr gebahnt habe; und iſt noch eine dritte vorhanden, ſo fange ich nicht eher an, ſie zu zerſtören, als bis ich mit der zweiten völlig fertig bin.

„Solche zweite und dritte Stricturen befinden ſich gewöhnlich 6 Zoll bis $6\frac{1}{2}$ Zoll vom meatus urinarius. Bis zu 6 Zollen kann man ſich noch immer des Aetzmittelträgers, von dem ich geſprochen habe, bedienen, weil die Krümmung, welche die urethra in ſolcher Entfernung hat, noch nicht beträchtlich iſt; aber weiter als 6 Zoll muß man ſich eines Inſtrumentes bedienen, das ein wenig und ganz leicht modificirt iſt. Dasjenige, deſſen ich mich bediene, iſt an eine Röhre von elaſtiſchem Gummi befeſtigt, die an ihrer Extremität eine leichte Krümmung hat, und die beiden Fugen, welche ſich im Innern der Platinatülle befinden, gehen 2 Linien von der Extremität dieſer Tülle ſpitzig aus, dergeſtalt, daß wenn man die Bougie dreht, auf welcher der kleine mit dem Aetzmittel verſehene Cylinder ruht, man letzteren bewegen kann, ohne daß man nöthig hat, das Röhrchen von elaſtiſchem Harz zu drehen. Die Anwendung dieſes Inſtruments geſchieht auf dieſelbe Weiſe, wie die des andern, bloß mit dem einzigen Unterſchiede, daß das Aetzmittel, welches ſich in der Strictur befindet, rechts und links, ſo wie es nothwendig iſt, hingebracht wird, wobei nur die innere Bougie bewegt wird, während die Röhre von elaſtiſchem Gummi und die Platinatülle unbeweglich bleiben.

„Wie weit man das Aetzmittel anwendet, dieß muß immer im Verhältniſſe mit der Länge der Strictur ſtehen; ſollte aber letztere zu lang ſeyn, ſo muß man ſie nicht auf einmal ihrer ganzen Länge nach cauteriſiren, ſondern nach und nach, indem man jedesmal zwei oder drei Linien ätzt, zu zerſtören ſuchen. Größere Schorfe dürften nicht gut aus der Harnröhre herausgehen und könnten die Harnröhre an der zuſammengeſchnürten Stelle vollends ganz verſtopfen. Auch muß man bedenken, daß eine Cauteriſation von größerm Umfange die Röhre leicht reizen und entzünden könnte. In Beobachtung dieſer Vorſichtsmaaßregeln iſt es mir gelungen, ohne den geringſten unangenehmen Vorfall, eine Strictur von 18 Linien Länge zu zerſtören.

„Wenn die Oeffnung der Strictur ſich ganz oben, unten, oder an den Seiten befindet, ſo muß man ſich eines Aetzmittelträgers bedienen, der vorn an ſeinem Ende mit einer Erhöhung verſehen iſt. Des gewöhnlichen Aetzmittelträgers kann man ſich bei der zweiten Cauteriſation bedienen.

„Die Quantität des jedesmal aufgewendeten Aetzmittels braucht, wie ich mich ſattſam überzeugt habe, nicht den zehnten Theil eines Grans zu überſteigen. Als ich auf die beſchriebene Weiſe zu procediren anfing, wendete ich weit mehr auf, und es entſtanden niemals üble Folgen daraus, aber ich habe die Ueberzeugung erlangt, daß zwei oder drei Cauteriſationen jedesmal mittelſt des zehnten Theils eines Grans, hinreichend ſind, in den meiſten Fällen das Hinderniß zu zerſtören. Dabei darf man auch nicht aus dem Auge verlieren, daß die Narbe um ſo kleiner und zarter wird, je weniger man Fleiſchtheile zerſtört hat. Man darf ſich ja nicht verleiten laſſen, vielleicht um die Behandlung zwei oder drei Tage abzukürzen, dieſes Princip unbeachtet zu laſſen. Man muß zwar die Strictur zerſtören, dabei aber ſo wenig, als möglich, causticum gebrauchen.

„Folgendes iſt die Art, wie ich das ſalpeterſaure Silber in die Fuge des Aetzmittelträgers bringe: ich nehme alles heraus, was ſich noch von der letzten Cauteriſation her darin befindet; ich lege kleine Stückchen ſalpeterſaures Silber in die Fuge und richte mittelſt eines Löthrohrs eine Lichtflamme unter die Fuge; die Maſſe ſchmilzt bald und füllt die Fuge genau

aus. Man darf die Hitze nicht zu ſehr dabei ſteigern, denn ſonſt ſchwillt die Maſſe auf; ſie braucht nicht größer zu ſeyn, als gerade hinreichend iſt, das ſalpeterſaure Silber in Fluß zu bringen. Wenn einige Spitzen des causticum über die anderen zu ſehr herausragen, ſo trägt man ſie mit Bimſtein, oder auf jede andere Weiſe ab. Die Fuge des Aetzmittelträgers faßt ungefähr einen halben Gran ſalpeterſaures Silber; läßt man aber das Inſtrument nur eine Minute auf der Stelle, ſo löſ't ſich kaum der dritte Theil davon auf.

„Es iſt überflüſſig, hier noch zu bemerken, daß man in keinem Falle Gewalt anzuwenden braucht, um das causticum beſſer in die Strictur einbringen zu machen. Bei der Leichtigkeit, mit der wir Bougies einbringen können, iſt es weit beſſer, eine etwas ſtärkere lieber 2 oder 3 mal einzuführen, ehe man Gefahr läuft, durch allzu große Uebereilung eine Operation ganz fehlſchlagen zu ſehen, von welcher die Heilung des Kranken abhängt.

„Das Aetzmittel darf man nie anwenden, wenn die Harnröhre im Zuſtande der Entzündung iſt, z. B. nach einer völligen Harnverhaltung. Ehe man zu dieſem Mittel ſeine Zuflucht nimmt, muß man der Entzündung durch die bekannten antiphlogiſtiſchen Mittel Einhalt thun."

B. Von den Mitteln, wie man eine Vernarbung erhält, die eben ſo weit iſt, als die Röhre in ihrem natürlichen Zuſtande.

„Somit wäre der erſte Theil der aufgeſtellten Indicationen erfüllt, und es bleibt uns noch übrig, eine Vernarbung der geätzten Stellen zu erhalten, ſo daß dabei die Harnröhre eben ſo weit iſt, als im natürlichen Zuſtande, nämlich 4 Linien im Durchmeſſer. Ich bediene mich hierzu zweier Inſtrumente; eines nenne ich den Erweiterer (dilatateur) und das andere die bauchige Bougie (bougie à ventre).

„Den dilatateur habe ich nicht erfunden, ſondern nur vervollkommnet und zu dem beſtimmten Gebrauche geſchickt gemacht; ich weiß nicht, wer die erſte Idee zu dieſem Inſtrument hergegeben hat; es beſteht aus einer kleinen länglichen Taſche, die man leer an den Ort bringt, den man erweitern will, und die man alsdann mit Luft oder mit Waſſer auftreibt, um auf dieſe Weiſe die Theile, auf welche man wirken will, auseinander zu treiben und zu erweitern. Abſyrtes, ein griechiſcher Roßarzt, bediente ſich einer Schweinsblaſe, um eine inversio uteri bei den Pferden zurückzubringen und an der ihr gegebenen Stelle zu erhalten. Nach der Zeit bediente man ſich eines Stück Darms gegen den Vorfall des Maſtdarms, gegen Blutungen dieſes Darmes bei'm männlichen Geſchlecht, und um Stuhlzäpfchen zu machen. Auch findet man in den chirurgiſchen Werken von Deſault folgende Stelle: „Es giebt auch welche, die da wollen, daß man mittelſt einer Sonde ein Stück leeren Katzendarm in die urethra bringe, und daß man dieſen Darm, der an dem einen Ende zugeknüpft iſt, alsdann mit Luft anfülle, um die Röhre auszudehnen und zu vergrößern." Man wollte auf dieſe Weiſe den Durchgang eines in der Harnröhre feſtgehaltenen Blaſenſteins erleichtern.

„Hr. Arnott, ein Engliſcher Wundarzt, hat dieſe Idee aufgefaßt und, ohne Deſault zu citiren, oder denjenigen, der obiges Mittel zuerſt vor-

geſchlagen hat, wendet er ſie bei der Behandlung von Stricturen der Harnröhre an. Ein Katzendarm hat 5 Linien im Durchmeſſer, und die kleinſten, die ich habe bekommen können, hatten 4½ Linie. Hr. Arnott hat wohl eingeſehen, wie äußerſt ſchädlich es werden könne, eine zuſammengeſchnürte Stelle der Harnröhre mit aller Gewalt bis zu einem Durchmeſſer von 4½ Linien was eine Peripherie von faſt 14 Linien giebt, zu erweitern; er hat eingeſehen, daß ſehr gefährliche Folgen daraus entſtehen könnten. Deßhalb hat er ſeine Erweiterungsdärme dadurch graduirt, daß er über dieſelben gerade in einem ſolchen Umfange, den ſie erhalten ſollen, ſo zu ſagen eine Bandicheide wickelte; damit aber das Inſtrument glatter wird, ſo überzieht er dieſe Bandſcheide noch mit einem Stück Katzendarm. Auf dieſe Weiſe kommen gewiſſermaaßen zwei Scheiden über einander zu liegen. Wenn dieſe zuſammengedreht werden, bilden ſie eine Schnur von der Dicke einer Sonde Nro. 6. Arnott befeſtigt dieſe Scheiden an ihrem einen Ende an einen ſilbernen Stempel und an dem andern an ein Röhrchen von demſelben Metall, was auch von Blei oder von elaſtiſchem Gummi ſeyn kann. Alles dieß vereint bildet ein Inſtrument, ſo dick, wie eine Sonde Nro. 8 und noch dicker, das zugleich voll Unebenheit und Falten iſt. Dieſes Inſtrument nun will der engliſche Wundarzt durch eine Strictur hindurch bringen, in welche wir oft nicht mit der feinſten Bougie eingehen können. Es wird ihm auch ſicher nicht gelingen, und will er wirklich ſein Erweiterungsinſtrument anwenden, ſo muß er vorher dieſen Eingang durch andere Mittel erweitern.

„Wäre die Einbringung dieſes Inſtruments leicht, ſo müßte die Erweiterung, welche man durch daſſelbe bewerkſtelligte, zwei große Vortheile gewähren:

1) Es würde weit weniger Irritation verurſachen, als Bougies oder Sonden; denn ſtatt von vorn nach hinten, nach der Art eines Keiles, zu wirken, würde ſein Erweiterungsinſtrument von innen nach außen Wirkung thun und die Wandungen der eingeſchnürten Stelle auseinandertreiben;

2) Da dieſes Inſtrument in einer ſehr kleinen Geſtalt eingebracht, nachdem es aber eingebracht iſt, mehr oder weniger vergrößert werden könnte, ſo würde man im Stande ſeyn, die zuſammengeſchnürte Stelle ganz nach Belieben auszudehnen und ihr die urſprüngliche Oeffnung und Umfang wiederzugeben. Wendete man aber bei der Behandlung der Stricturen der urethra nur dieſes Erweiterungsmittel an, wie es Arnott zu thun behauptet, ſo würde man eine weit unvollkommenere Heilung, als mittelſt der Bougies erhalten. Denn wie ich bereits an einem andern Orte dargethan habe, bewirkt der permanente Druck der Bougies eine Oeffnung der Theile, welche die Verengerung bilden. Dagegen würde die momentane Wirkſamkeit des Erweiterungsinſtrumentes niemals dieſen Erfolg haben. Bei unſerm Heilplane bedürfen wir dieſer letztern Wirkung nur in ſehr geringer Maaße, denn wir haben die verſtopfenden Theile zerſtört. Die Indication, welcher wir, unſerm Heilplan zufolge, genügen müſſen, iſt die, daß die Wunde, welche ſich an der Stelle befindet, die das Hinderniß einnahm, durch eine Vernarbung erſetzt wird, welche eben ſo weit iſt, als die Röhre im natürlichen Zuſtand; und zu dieſem Behufe kann uns das Erweiterungsinſtrument ſehr nützlich werden. Ich bediene mich gewöhnlich dreier Erweiterungsinſtrumente. Das erſte hat 3 Linien, das zweite beinahe 4, und das dritte 4½ im Durchmeſſer. Das erſte und zweite mache ich aus dem wurmför

migen Anhang des coecum, und das dritte aus einem Stück Katzendarm. Ich verſchaffe mir die wurmförmigen Anhänge, laſſe ſie durch einen Darmſaitenverfertiger zurecht machen und meſſe ſie dann mittelſt eines Hohlzirkels. Ich bekomme zuweilen welche, die an der Spitze drei Linien im Durchmeſſer haben, und andere, die an ihrer Baſis überhaupt nur vier Linien im Durchmeſſer beſitzen. Ich überziehe einen kleinen ſilbernen Stängel, der ſich in einen runden Kopf endigt, mit einem Stück Anhang von 20 Linien Länge; ich ſpanne das hintere Theil des Sacks, den dieſer Anhang auf dem Kopfe des ſilbernen Stängels bildet, gut aus und befeſtige es mit einem ſeidenen Faden mittelſt eines Doppelknotens unter dieſem Kopfe. Iſt dieß geſchehen, ſo bringe ich den kleinen ſilbernen Stängel in ein Röhrchen von dem nämlichen Metall, das eine Länge von 8 bis 9 Zoll hat, und an ſeiner vordern Extremität eine tiefe Fuge beſitzt, von 3 Linien Länge; auf dieſe Fuge befeſtige ich die andere, noch freie Extremität des Anhangs mit gewichſter Seide. Das ſilberne Röhrchen hat an ſeiner andern Extremität eine erweiterte Mündung, die mit einem Schraubengange verſehen iſt. Der kleine ſilberne Stängel, von dem die Rede geweſen iſt, muß ein wenig aus der erweiterten Mündung hervorragen und darf nicht die Höhlung des ſilbernen Röhrchens ganz ausfüllen, er muß gewiſſermaaßen darin ſpielen. Schiebt man nun das mit dem Erweiterer verſehene Ende deſſelben etwas vorwärts, ſo muß das andere ſogleich aus der erweiterten Mündung hervortreten. Auf dieſe Weiſe haben wir ein Inſtrument, das bei 18 Linien Länge kein größeres Volumen hat, wenn es leer iſt, als eine Bougie Nro. 2, und das einen Durchmeſſer von drei Linien erlangt, wenn es aufgeblaſen wird.

„Man findet ſelten wurmförmige Anhänge, die an ihrer Spitze einen Durchmeſſer von faſt 4 Linien beſitzen, dagegen iſt es nichts ſeltenes, dergleichen mit dieſer Weite an ihrer Baſis zu finden. Ein Stück Darm von einem ſolchen Durchmeſſer nehme ich, um daraus das zweite Erweiterungsinſtrument zu machen, und da ſich dieſes Stück nicht in einen Sack endigt, wie das bei'm erſten Erweiterungsinſtrument angewendete, ſo befeſtige ich es in einer Breite von 3 oder 4 Linien ſorgſam mit Seide an das andere Ende des ſilbernen Stängels. Iſt dieß geſchehen, ſo wende ich das Stück Darm über die Seidenbefeſtigung, von der ſo eben die Rede war, um, und endige das zweite Erweiterungsinſtrument wie das erſterre. Das dritte Erweiterungsinſtrument wird eben ſo gemacht, nur von einem Stück Katzendarm, der $4\frac{1}{2}$ Linie Durchmeſſer enthält. Dieſer Inſtrumente bediene ich mich folgendermaßen: ich bemerke auf dem Röhrchen mit etwas Wachs die Entfernung vom meatus urinarius bis zur Strictur, ſo daß ſich der mittlere Theil der Taſche des Erweiterungsinſtruments mit der Stelle, die ich erweitern will, in Berührung befindet, wenn das Zeichen, was ich gemacht habe, gerade an der Oeffnung der Eichel iſt. Ich feuchte das Erweiterungsinſtrument an, tunke es in Oel und bringe es wie eine Sonde ein. Wenn das Ende des Erweiterungsinſtruments irgend einen Widerſtand findet, der ſich ihm entgegenſetzt, ſo bemerkt man es auf der Stelle daran, daß der ſilberne Stängel aus der hintern Oeffnung hervorragt. In einem ſolchen Falle muß man nicht mit den Fingern oder auf irgend eine andere Weiſe vorwärts zu drücken ſuchen, ſondern das Inſtrument etwas zurückziehen und ihm eine andere Richtung geben.

„Ich führe gegenwärtig mein Erweiterungsinſtrument in die Harnröhre ein, ohne daß ich nöthig hätte, den Stängel vorwärts zu drücken, oder ihn zu befeſtigen, damit er nicht zurückweichen kann. Ich halte dieſe Operationsweiſe für ſehr zweckmäßig; dagegen würde ich ein anderes Verfahren, mittelſt welchem man die Inſtrumente gewaltſam einzubringen ſucht, für ſehr tadelnswerth halten. Bei der Behandlung von Stricturen der urethra iſt es immer äußerſt ſchädlich, die Inſtrumente mit Gewalt einzubringen.

„Wenn das Erweiterungsinſtrument ganz eingebracht iſt, ſo befeſtige ich mittelſt einer Schraube eine Spritze, welche mit einem Hahn verſehen iſt, an die erweiterte Oeffnung des Erweiterungsinſtrumentes und bewege den Stempel ganz ſanft, bis daß ich Widerſtand empfinde. Alsdann ſchließe ich den Hahn, das Erweiterungsinſtrument iſt ausgeſpannt und hält die Wandungen der Strictur 3, 4, oder 4½ Linie auseinander. Nach 5 Minuten das erſte Mal und nach 10 oder 15 Minuten die andern Male, öffne ich den Hahn, das Inſtrument leert ſich aus, und ich ziehe es zurück. Lange Zeit hindurch habe ich meine Erweiterungsinſtrumente mit Luft ausgefüllt, und es machte mir viele Mühe, eine etwas permanente Erweiterung zu bewerkſtelligen, denn es iſt ſehr ſchwer, ſelbſt wenn man die größte Vorſicht angewendet hat, zu verhüten, daß nicht die Luft an manchen Stellen ausgehe. Iſt die Luft z. B. ſtark comprimirt, ſo geht ſie zwiſchen dem runden Stück Leder, welches die Mündung der Bougie und des Hahnes trennt, und ſelbſt durch die Wandungen der Erweiterungstaſche aus. Dieſem Uebelſtand habe ich auf folgende Weiſe begegnet: ich ſtoße ſo lange Luft in das Erweiterungsinſtrument, bis daß ich einen leichten Widerſtand bemerke, alsdann ſchließe ich den Hahn, fülle die Spritze mit Waſſer, bringe ſie wieder auf den Hahn, öffne ihn und drücke noch Waſſer zu der Luft. Die Luft, welche nun ſtark durch die Waſſerſäule zuſammengedrückt wird, verdichtet ſich dergeſtalt, daß die Quantität Luft, welche vorher das ganze Erweiterungsinſtrument einnahm, jetzt nur die Hälfte oder das Drittheil einnimmt, während das Waſſer das Uebrige ausfüllt. Auf dieſe Weiſe bewirke ich eine weit ſtärkere Ausſpannung und wenn auch etwas Waſſer aus dem Erweiterungsinſtrumente herausgeht, ſo dehnt ſich die comprimirte Luft aus, und erhält den gleichen Grad der Ausſpannung. Ueberdieß iſt es nun auch unmöglich, daß Luft durch den Hahn und die Oeffnung der Bougie am Hahn ausgehe, denn zwiſchen dieſen Theilen des Inſtruments, und der Stelle, wo ſich die Luft befindet, iſt eine Säule Waſſer, durch welche die Luft nicht hindurch kann. Auf die beſchriebene Weiſe dehnt man das Erweiterungsinſtrument ſo viel als möglich aus, und es kann durch längere oder kürzere Zeit ausgedehnt bleiben. Wenn man nach Verlauf einer Viertelſtunde den Hahn öffnet, ſo ſchnellt die Luft, die nun den natürlichen Grad der Dichtheit wieder erlangt, einen Theil des im Inſtrumente ſich befindenden Waſſers weit hinweg, ein Beweis, daß das Inſtrument noch ſtark ausgedehnt war. Es läßt ſich leicht einſehen, daß man mit dem Erweiterungsinſtrumente allein eine Vernarbung von 4 Linien Durchmeſſer und noch mehr erhalten könnte, wenn die Sache nützlich wäre. Da aber die Ausdehnung, welche durch dieſes Inſtrument bewirkt wird, wenig permanent iſt und ſehr öfters wiederholt werden müßte, ſo halte ich es für vortheilhaft, noch ein anderes Inſtrument, das ich bougie à ventre nenne, mit anzuwenden.

„Bei der Anwendung der Bougies und Sonden in Fällen von Stricturen der urethra hat bis jetzt leider der blindeſte Schlendrian ſtattgefunden. Man nimmt, in der Regel, weder auf die Formation noch auf die Empfindlichkeit des Canals der Harnröhre, noch auf die Ausdehnung der zu erweiternden Stelle die geringſte Rückſicht, und mehr als einem Arzte war die ganze Aufgabe bei Stricturen der Harnröhre, bloß die: einen Pflock in ein Loch zu bringen. Die Harnröhre hat aber bekanntlich in ihrer ganzen Länge einen Durchmeſſer von vier Linien, nur am bulbus und der fossa navicularis iſt ſie weiter, dagegen an der äußern Oeffnung der Eichel enger, indem ſie hier nur einen Durchmeſſer von $2\frac{1}{2}$ — 3 Linien hat. Dieſe engſte Stelle iſt zugleich auch die empfindlichſte; hier werden die ſchmerzhaften Eindrücke, deren Sitz der Canal ſeyn kann, am heftigſten empfunden. An einer andern Stelle habe ich bereits erwähnt, daß die Strictur, die Urſache der Leiden des Patienten, ſich, in der Regel, nur auf 1 — 2 Linien erſtreckt. Dieſe enge Stelle allein, die ſich gewöhnlich in beträchtlicher Entfernung von der Mündnng des meatus urinarius befindet, muß erweitert werden. Wie pflegt man aber bei ſolchen Stricturen zu verfahren? Gegenwärtig ſind die überzogenen, ſelbſt die dickſten, Bougies coniſch. Daraus folgt aber, daß der Eingang des Canals, nämlich der von Natur engſte und empfindlichſte Theil deſſelben, der gar nicht erweitert zu werden braucht, mit dem dickſten Theile der Bougie in Berührung ſteht, während die zuſammengeſchnürte Stelle, die eben erweitert werden ſoll, mit einer an Umfang weit geringern Stelle der Bougie in Berührung ſteht. Und mißt man dieſe Bougies ſo ergiebt ſich, daß die dickſten den meatus urinarius gleich einer Bougie Nro. 12 erweitern, eine 5 Zoll davon entfernt liegende Strictur dagegen nur gleich einer Bougie Nro. 8 ausdehnen. Daraus geht hervor, daß der meatus urinarius und die ganze vordere Parthie des Canals ſehr heftig und unnöthig gereizt wird.

„Bei den cylindriſchen Sonden oder Bougies iſt dieſer Uebelſtand nicht ſo groß. Wenn der vordere Theil des Canals und der meatus urinarius durch eine Sonde oder Bougie Nro 12 ausgedehnt wird, ſo wird es die zuſammengeſchnürte Stelle auf gleiche Weiſe. Aber auch hier wird der vordere Theil des Canales ganz umſonſt einer ſehr ſtarken Irritation ausgeſetzt. Ganz beſonders aber und auf eine äußerſt ſchmerzhafte Weiſe wird der meatus urinarius, der nur $2\frac{1}{2}$ Linie Durchmeſſer hat, durch eine Sonde ausgedehnt, die 3 Linien Durchmeſſer beſitzt. Uebrigens werden auch nur ſehr ſelten Sonden von Nro. 12 angewendet. Die Einbringung ſolcher Sonden iſt übrigens auch ſehr ſchwierig, weil der auf das heftigſte von ihnen ausgedehnte meatus urinarius, ſie heftig einklemmt; und bloß wenn man dieſen Widerſtand beſiegt hat, kann man dieſe dicken Bougies weiter vorwärts ſchieben.

„Nachdem ich dieſe Uebelſtände erkannt und reiflich darüber nachgedacht hatte, wurde es mir leicht, ihnen abzuhelfen. Ich ließ zu dieſem Ende Bougies mit einer Bauchung von 12 — 15 Linien in der Länge machen. Ich beſitze ſolche Bougies von verſchiedenen Dimenſionen der Bauchung; der Stiel beſitzt bei den dickſten, wie bei den dünnſten, nur zwei Linien Durchmeſſer. Die kleinſten Bougies, deren ich mich nach Zerſtörung der Strictur mittelſt Aetzmittel bediene, haben eine Bauchung von $2\frac{1}{2}$ Linie Durchmeſſer; die darauf folgenden haben 3 Linien; die noch größern $3\frac{1}{2}$ Linie;

und die allerdickſten 4 Linien Durchmeſſer. Dieſe Bougies haben vor den andern große Vorzüge, nämlich:

1) iſt ihre Einbringung leichter und weniger ſchmerzhaft;

2) dehnen ſie nur die Strictur aus;

3) dehnen ſie dieſelbe bis zu einem Durchmeſſer von 4 Linien aus, — die natürliche Weite des Canals, — während die gewöhnlichen nur höchſtens eine Ausdehnung von 3 Linien Durchmeſſer bewirken;

4) dehnen ſie, und dieß gilt nur von den drei letztern Nummern, den meatus urinarius nur momentan, bei'm Einbringen, aus, und können in der Strictur die Wirkung einer Bougie Nro. 12 thun, während der übrige Theil des Canals nur eine Bougie Nro. 6 enthält, durch welche er wenig gereizt wird. Um ſich von der Wahrheit des eben Geſagten zu überzeugen, wollen wir unterſuchen, was ſich während der Einbringung und während des Aufenthalts der bougies à ventre im Canal ereignet.

„Wir bringen eine Bougie mit einer Bauchung von 2½ Linie Durchmeſſer — die natürliche Weite des meatus urinarius — ein. Wenn die Bauchung durch denſelben hindurch geht, ſo füllt ſie ihn aus, ohne ihn auszudehnen und die Bougie dringt ohne Schwierigkeit ein. Bringen wir eine Bougie mit einer Bauchung von 3 Linien Durchmeſſer ein, ſo iſt dieſe Bauchung nur um ½ Linie dicker, als die Mündung des meatus urinarius weit iſt; bei'm Durchgange findet ſie etwas Schwierigkeit, trifft aber, ſobald ſie hindurch iſt, einen Canal von 4 Linien Durchmeſſer, ſo daß ſie noch in demſelben ſich ſpielend bewegen kann. Da der übrige Theil der Bougie die Mündung der Harnröhre nicht ausfüllt, ſo findet er hier auch keinen Widerſtand. Gelangt endlich die Bauchung an die Stelle der Strictur, ſo gleicht ſie hier einer Bougie Nr. 12, während der übrige Theil des Canals nur eine Bougie Nro. 6 enthält, durch welche er wenig gereizt wird.

„Es iſt übrigens eine bekannte Sache, daß der meatus urinarius momentan eine ziemlich ſtarke Ausdehnung, ohne den geringſten Nachtheil, ertragen kann, deßhalb kann meine Bauchbougie von 3½ Linie Durchmeſſer einbringen. Der Bauch erleidet an der Mündung der urethra Widerſtand, da aber die Wandungen dieſer Mündung ſehr elaſtiſch und weich ſind, ſo geben ſie nach, und der Bauch dringt durch; er befindet ſich nun in einem Canal, von 4 Linien im Durchmeſſer, und da die Bauchung der Bougie nur 3½ Linie Durchmeſſer hat, ſo dringt erſtere mit Leichtigkeit vorwärts. Iſt erſterer bis an die Stelle der Strictur gelangt, ſo dehnt er ſie in einem Durchmeſſer von 3½ Linie aus, während der übrige Theil der Bougie nur 2 Linien Durchmeſſer hat. Bringen wir eine Bauchbougie von 4 Linien Durchmeſſer, die natürliche Weite des Canals, ein, ſo erfährt der Bauch bei'm Eingang in den meatus urinarius einen ziemlich großen Widerſtand, iſt er aber erſt bis in den Canal gelangt, ſo füllt er ihn gerade aus, ohne ihn auszudehnen; er rückt nun mit leichtem Widerſtande vorwärts. Iſt er bis an die Strictur gelangt, ſo dehnt er ſie um 4 Linien aus, und bringt ſie in gleiche Weite mit dem übrigen Canal. Während dieſer Ausdehnung iſt der meatus urinarius und alle zwiſchen demſelben und der Strictur deſſelben befindlichen Partieen mit einer Bougie von 2 Linien Durchmeſſer in Berührung, die ihm weder Gewalt anthut noch ihn reizt.

„Ich pflege nun ſo zu verfahren: drei Tage nach der letzten Anwendung des ſalpeterſauren Silbers bringe ich ein Erweiterungsinſtrument von 3 Li-

nien Durchmeſſer ein; ich blaſe es mit Luft auf und laſſe es fünf Minuten an der Stelle. Den andern Tag bringe ich daſſelbe Erweiterungsinſtrument ein, blaſe es ſo ſtark wie möglich mit Luft und Waſſer auf und nehme es nach 10 Minuten heraus; ich erſetze es durch eine Bauchbougie von $2\frac{1}{2}$ Linie Durchmeſſer, welche 25 Minuten an der Stelle bleibt. Dieſe Bougie wird den Tag darauf des Morgens und Abends eine gleich lange Zeit eingebracht. Den Tag darauf bringe ich das zweite Erweiterungsinſtrument ein, das faſt 4 Linien Durchmeſſer hat, ziehe es nach 10 Minuten heraus und erſetze es durch eine Bauchbougie von 3 Linien Durchmeſſer. Dieſe Bougie wird Morgens und Abends des darauf folgenden Tages 15 oder 20 Minuten lang eingebracht. Den Tag darauf nehme ich mit demſelben Erweiterungsinſtrument eine abermalige Erweiterung vor. Zwei Tage darauf bringe ich das dritte Erweiterungsinſtrument, das $4\frac{1}{2}$ Linien Durchmeſſer hat, ein und erſetze es durch eine Bauchbougie von $3\frac{1}{2}$ Linie Durchmeſſer. Nach Verlauf von 2 Tagen bringe ich abermals daſſelbe Erweiterungsinſtrument ein, und alsdann eine Bauchbougie von 4 Linien Durchmeſſer, die Morgens und Abends eine Viertelſtunde lang an der Stelle bleibt. Nach Verlauf einer Woche wird die Bougie nur einmal eingebracht und nur einige Minuten lang darin gelaſſen; 4 oder 5 Tage nachher bringt ſie der Kranke täglich nur einmal ein und zieht ſie alsdann ſogleich wieder heraus. Iſt man erſt ſo weit gekommen, ſo braucht der Bauch der Bougie nur 4 oder 5 Linien lang zu ſeyn, damit die Reibung vermindert und die Einbringung erleichtert wird. Die Vernarbung iſt alsdann gut conſolidirt und hat einen Durchmeſſer von 4 Linien, wie der übrige Theil des Canals.

„Wenn die Strictur durch das Aetzmittel gehörig zerſtört iſt, ſo wird die Erweiterung der Stelle, welche ſie einnahm, ſehr leicht, wenn man das eben beſchriebene Verfahren befolgt. Die Einbringung der Bauchbougies iſt gar nicht ſchwierig, denn vor dieſen Bougies, ſelbſt den dickſten, iſt immer ein Erweiterungsinſtrument vorausgegangen, das wenigſtens eine halbe Linie im Durchmeſſer ſtärker war, als die Bougie.

„Nun wären wir dahin gelangt, wohin wir wollten. Wir haben

1) mittelſt des Aetzmittels die Strictur ſo weit zerſtört, als wir es für zweckmäßig erachteten, ohne die geſunden Theile zu verletzen. Wir haben

2) eine Vernarbung erhalten, bei gleichem Durchmeſſer der verengt geweſenen Stelle mit dem übrigen Canal und können nun den ſo behandelten Kranken als völlig geheilt betrachten. Dieſe Heilmethode gewährt alſo den großen Vortheil, daß ſie zu einer andauernden Heilung führt, während alle andern nur augenblickliche Erleichterung gewähren. Sie hat außerdem noch den andern Vortheil, daß ſie die Heilung weit ſchneller und mit wenigerm Schmerz für den Kranken und ohne die Gefahren, welche mit den andern Heilmethoden verbunden ſind, bewirkt. Hat man bei einfachen Fällen den Abdruck von der Strictur genommen, eine Bougie durch dieſelbe gebracht und den Aetzmittelträger angewendet, ſo muß man dem Kranken 3 Tage zur Erholung gönnen, und noch vor Ablauf derſelben iſt er im Stande, den Urin in einem Strahle von mittlerer Größe zu laſſen. Nun nimmt man einen neuen Abdruck, ätzt zum zweiten Mal, läßt den Kranken abermals drei Tage ausruhen, und nach Verlauf derſelben urinirt er mit einem Strahle von faſt natürlicher Größe. Ein drittes Aetzen macht ſich gewöhnlich nothwendig, ſehr ſelten ſind aber die Fälle, wo man zum vierten Mal ätzen muß. In dieſem

letztern Falle fängt man den zwölften Tag, ſtatt ſonſt den neunten, mit der Erweiterung des Canals an. Alsdann wird ein Erweiterungsinſtrument alle 2 Tage und eine Bauchbougie alle Tage eingebracht und nach Verlauf einer Woche hat die verengerte Stelle wieder ihre natürliche Weite und faßt eine Bauchbougie von faſt 4 Linien Durchmeſſer. Dieſe Bougie bleibt nur 20 Minuten an der Stelle. Wollte man ſie länger in der urethra laſſen, ſo würde man eine der Beendigung der Heilung nachtheilige Entzündung verurſachen. Bald thut man weiter nichts, als daß man ſie einbringt und gleich wieder herausnimmt, anfangs alle Tage, dann aber in größern Zwiſchenräumen, bis die Vernarbung die gehörige Conſiſtenz erhalten hat und die Heilung vollendet iſt. Eine Vergleichung dieſer Heilmethode mit den früher gewöhnlichen wird die Vortheile, die ſie gewährt, in das hellſte Licht ſetzen."

C. Wie man zu verfahren hat, in Fällen von gänzlicher Harnverhaltung und im Fall einer fistula urinaria.

„Ehe ich zur Unterſtützung meiner eben beſchriebenen Heilmethode Thatumſtände anführe, habe ich noch von dreierlei Fällen zu ſprechen, die mehr oder weniger häufig in der Praxis vorkommen können, nämlich gänzliche Harnverhaltung; einfache fistula urinaria, und fistula urinaria mit völliger Obliteration einer Stelle der Harnröhre.

„Völlige Verhaltung des Urins kann nicht lange dauern, ohne das Leben des Patienten in die größte Gefahr zu bringen; man muß deßhalb ſchleunige und wirkſame Mittel anwenden. Man ſucht gewöhnlich durch gewaltſame Cathetereinbringungen zu helfen, aber dieſe Operation iſt ſehr ſchmerzhaft, und wegen der Gefahr, die Röhre zu perforiren, ſehr unzuverläſſig. Es iſt erwieſen, daß die Einbringung einer Bougie in die Oeffnung der Strictur gewöhnlich hinreichend iſt, um dem Urine ſeinen Ausfluß wieder zu verſchaffen. Wenn ich deßhalb zu einem Kranken gerufen werde, der nicht uriniren kann, ſo verfahre ich folgendermaaßen. Ich nehme eine zarte Bougie von elaſtiſchem Gummi und bringe ſie ſanft in die Harnröhre. Gelingt es mir, ſie durch die Strictur hindurch zu bringen, ſo laſſe ich ſie ſo lange an dieſer Stelle, bis der Kranke einen großen Trieb zum Uriniren empfindet; alsdann ziehe ich ſie ſanft zurück, und der Urin dringt ſogleich in den leeren Raum, den das Inſtrument einnahm, und ergießt ſich in einem kleinen Strahle. Hat der Kranke ſo viel Urin abgelaſſen, als er kann, ſo bringe ich die Bougie abermals ein, und laſſe ſie ſolange an der Stelle, bis er einen neuen Trieb zum Uriniren empfindet. Während dieſer Zeit laſſe ich dem Kranken Ader, oder 20 — 30 Blutegel an den anus oder das perinaeum ſetzen; ich verordne ihm Sitzbäder, erweichende Halbclyſtire, die etwas mit Opium verſetzt ſind, einen erweichenden Trank, Ruhe und Diät.

„Kann ich mit der Bougie nicht in die Oeffnung der Strictur gelangen, ſo wende ich keine Gewalt an, um ſie eindringen zu machen, ſondern ich ziehe ſie heraus, nehme einen Abdruck von der Strictur, bringe mittelſt eines Leitungsinſtruments eine kleine Bougie ein, erſetze ſie ſogleich durch eine dickere, und empfindet der Patient einen Trieb zum Uriniren, ſo ziehe ich Leitungsinſtrument und Bougie ſogleich heraus, und der Urin fließt. Ich wende alsdann die ebengenannten antiphlogiſtiſchen Mittel an und iſt die Entzündung des Canals gedämpft, ſo fange ich mit dem Radicalheil=

verfahren an. Auf dieſe Weiſe habe ich immer meinen Zweck erreicht. Wenn, gegen alle Wahrſcheinlichkeit, die Bougie nicht hinreichen ſollte, um das Fließen des Urins herzuſtellen, ſo muß man, nachdem die zweite Bougie eingebracht worden iſt, mittelſt eines Leitungsinſtrumentes eine kleine Sonde aus elaſtiſchem Gummi bis in die Blaſe bringen und den Urin durch dieſe Sonde abzapfen. In Frankreich iſt man durchgehends der Meinung, daß eine Urinfiſtel nicht anders geheilt werden könne, als wenn man in der Harnröhre eine Sonde laſſe, welche den Urin abzapft und ihn verhindert, durch die Fiſtelgänge zu dringen. Everard Home führt mehrere Fälle von Urinfiſteln an, die bloß durch die Anwendung der bewaffneten Bougie geheilt worden ſind (*Home's* Treatise, T. I. p. 285.). Hat man auf dieſe Weiſe das Hinderniß zerſtört und den natürlichen Uringang in hinlänglicher Weite wieder hergeſtellt, ſo nimmt der Urin fortwährend dieſen Weg und dringt nicht mehr durch die Fiſtelgänge, die nun bald obliterirt werden. Statt bleibende Sonden einzulegen, muß man alſo das Hinderniß zerſtören, wie wir es bei den einfachen Fällen gethan haben. Und findet der Urin in der Richtung, die er zu verfolgen hat, einen Canal von 4 Linien Durchmeſſer, ſo ergießt er ſich durch dieſen Canal und pflegt nicht mehr durch die unebenen und gewundenen Gänge der Fiſtel zu dringen, deren Oeffnungen mit derjenigen der Harnröhre einen mehr oder weniger ſpitzen Winkel bilden.

„Wenn, ungeachtet der völligen Zerſtörung der Strictur, der Urin dennoch durch die Fiſtelgänge dringen ſollte, ſo muß man dennoch keine bleibende Sonde einlegen, ſondern ihn jederzeit, wenn der Kranke Neigung zum Uriniren ſpürt, mittelſt einer elaſtiſchen Sonde, wie bei der Paralyſe der Blaſe, ablaſſen. Hätte man hinlänglich über die Wirkung nachgedacht, welche die Sonden auf die Harnröhre haben, ſo würde man gewahr geworden ſeyn, daß ihre Anweſenheit in der Harnröhre hauptſächlich daran Schuld iſt, daß ſich die Fiſtelgänge des Canals ſo langſam verſchließen. Zwei Bedingungen müſſen eintreten, wenn eine Wunde vernarben ſoll:

1) muß die Entzündung, deren Sitz ſie iſt, nicht ſtark ſeyn;

2) darf die Feuchtigkeit, welche ſie bedeckt, nicht beträchtlich ſeyn. Die bleibende Sonde reizt aber, entzündet den Canal und die Wunde, die ſich an irgend einer Stelle deſſelben befindet. Sie verurſacht ferner eine reiche Secretion von ſchleimiger Feuchtigkeit, welche fortwährend die Wunde überzieht und jene überflüſſige, ihrer Heilung ſo nachtheilige Feuchtigkeit ihr erhält. Endlich iſt die Sonde für eine Wunde im Canal der Harnröhre gerade das, was eine Erbſe im Fontanell iſt. Dieſe Nachtheile werden alle vermieden, wenn man die Sonde nicht in der Harnröhre läßt; der Urin dringt auch nicht durch die Fiſtelgänge, wenn man jedesmal, ſo oft der Patient Neigung zum Uriniren ſpürt, eine Sonde einbringt. Mit den bekannten, aus elaſtiſchem Harz verfertigten, gekrümmten Sonden kann der Patient bald lernen, ſich ſelbſt das Inſtrument einzubringen.

„Es giebt Fälle, die glücklicherweiſe ſehr ſelten ſind, in welchen der Urin einen freien Ausgang durch eine Oeffnung in der Harnröhre findet und nun nicht mehr durch den meatus urinarius läuft. Die Wunde am vordern Theile des Canals vernarbt, und es entſteht eine völlige Obliteration der urethra. Man hat verſchiedene Methoden vorgeſchlagen, um dieſes ſchlimme Uebel zu heilen. Einige wollen, daß man einen Trokar in die urethra bringe und den Sack, in welchen ſich der vordere Theil der urethra en=

digt, durchſteche, alsdann durch die neue Oeffnung eine Sonde bis zur Blaſe bringe. Andere ſchlagen vor, in den Canal eine Sonde zu bringen, auf ihr die Partien, welche die Obliteration bilden, zu durchſchneiden, und alsdann die Sonde bis in die Blaſe zu bringen. Die Nachtheile dieſer beiden Verfahrungsarten und die Schwierigkeit ihrer Ausführung machen ſie faſt unanwendbar. Ich bin der Meinung, daß man mit der bewaffneten Bougie viel ſicherer zum Ziele kommen könne. Die Oeffnung in der Strictur giebt in den gewöhnlichen Fällen dem Inſtrumente nicht die rechte Richtung, und wenn bewieſen iſt, daß in den meiſten Fällen das Aetzmittel den richtigen Weg einſchlägt, ſo hat man das Recht, den Schluß zu ziehen, daß es ebenfalls richtig geleitet werde, um den verſchloſſenen Sack zu zerſtören, welcher den vordern Theil vom Hintergrunde der urethra trennt. Da der Urin im vorliegenden Falle den Schorf nicht mit wegnehmen könnte, ſo muß man, um die Abführung deſſelben zu begünſtigen, häufige Injectionen in die Röhre vornehmen. Sobald die Verbindung zwiſchen beiden Enden der urethra wieder hergeſtellt iſt, müßte man zu den oben angeführten Mitteln greifen, um eine weite und geſchloſſene Narbe zu erzielen. Man begreift leicht, daß in dieſem Fall eine vollkommne Harnverhaltung nicht ſtattfinden könne; ſollte ſich auch Hämorrhagie einſtellen, ſo würde man deren leicht Meiſter werden, wenn man eine Forſchungsſonde in die urethra einführte: das an deren Ende befindliche Wachs würde genau die blutende Höhlung ausfüllen und den Blutfluß auf die nämliche Weiſe hemmen, wie das Wachs, welches die Zahnärzte bei ſtarker, von Ausziehung eines Zahnes herrührender, Blutung in die Alveolen drücken. Damit man nicht Gefahr laufe, ein beträchtliches Stück ſalpeterſaures Silber in der urethra zu laſſen, darf man von dieſer Subſtanz nur ſo viel an das Ende der Bougie anbringen, als man auf einmal zu verbrauchen Willens iſt. Zu dieſem Ende mache man mitten an das Ende der Bougie ein Loch, thue das ſalpeterſaure Silber hinein, und bringe an den Rändern irgend eine klebrige Subſtanz an, die das Nitrat an der gehörigen Stelle hält und doch einen Theil ſeiner vordern Oberfläche frei läßt."

Urinarii Calculi, **Harnſteine** (Bd. III. S. 377.).

Eine richtige Erklärung der Natur der Harnſteine, war ganz unmöglich, ehe die Chemie bedeutende Fortſchritte gemacht, und die Methoden der Analyſe zu einer großen Vollkommenheit gelangt waren. Wie man im Verfolge dieſes Artikels ſehen wird, ſind alle Kenntniſſe, die wir über dieſen Punct gegenwärtig beſitzen, die Frucht neuerer Entdeckungen. Man muß indeß noch immer bedauern, daß unſere Kentniſſe in manchen Puncten noch lange nicht ausreichend oder vollſtändig ſind, was jeder unpartheiiſche und mit der Sache vertraute Leſer bald ſelbſt finden wird, wenn er die ſehr ſcharfſinnigen und wiſſenſchaftlichen Anſichten in Erwägung zieht, welche Dr. Prout neuerdings über verſchiedene Fragen, die Bildung des Harngrieſes und der Harnſteine, ferner die Behandlung ſolcher Fälle in allen ihren Varietäten betreffend, aufgeſtellt hat. (Unterſuchung über das Weſen und die Behandlung des Harngrieſes, Harnſteins und anderer Krankheiten, die mit einer geſtörten Thätigkeit der Harnwerkzeuge zuſammenhängen. Von W. Prout, a. d. Engl. Weimar, 1823. 8.

Die mechaniſchen Ablagerungen des Harns theilt Dr. Prout in drei Claſſen: 1) ſtaubige oder geſtaltloſe Sedimente; 2) cryſtalliniſche Sedimente, gewöhnlich Gries genannt; 3) feſte Concretionen oder Steine, durch Schichtung dieſer Sedimente entſtanden.

Die ſtaubigen oder geſtaltloſen Sedimente exiſtiren immer in einem Zuſtande der Auflöſung im Harn, ehe er ausgeleert wird, und ſelbſt nach der Zeit noch, bis er ſich abkühlt, worauf ſie im Zuſtand eines feinen Pulvers, deſſen Theile nicht cryſtalliniſch zu ſeyn ſcheinen, niedergeſchlagen werden. Ihre Farbe iſt meiſtentheils braun oder gelb, und im Allgemeinen beſtehen ſie aus zwei Arten zuſammengeſetzter Neutralſalze, nämlich aus blaſenſteinſaurem Ammonium, Soda und Kalk, mehr oder weniger mit dem Färbeſtoffe des Harns gefärbt und mit den Purpuraten derſelben Baſen. Sie bilden die ſogenannten ziegelfarbige und roſenrothe Sedimente; und zweitens aus den erdigen Phosphaten, nämlich aus dem phosphorſauren Kalk und aus der phosphorſauren Bittererde und Ammonium mit dreifachem Ueberſchuß, und bilden meiſtentheils die gelben, beinahe ganz weißen Sedimente. Die beiden Arten der Sedimente ſind häufig unter einander gemiſcht, obgleich die Lithate in der Regel vorherrſchen.

Cryſtalliniſche Sedimente oder Gries werden gewöhnlich in der Geſtalt kleiner eckiger Körner oder Cryſtalle ausgeleert und beſtehen erſtlich aus Blaſenſteinſäure, faſt im reinen Zuſtande; zweitens aus phosphorſaurer Bittererde und Ammonium mit dreifachem Ueberſchuß, und drittens aus ſauerkleeſaurem Kalk. Die Cryſtalle der Harnſteinſäure, die ſehr häufig angetroffen werden, haben immer mehr oder weniger eine rothe Färbung; andere dagegen, die aus ſauerkleeſaurem Kalke beſtehen, und ſehr ſelten ſind, eine dunkele, ſchwärzliche, in's Grüne fallende Färbung. Dr. Prout bemerkt ferner, daß dieſe verſchiedenen Varietäten cryſtalliniſcher Ablagerung nie mit einander ausgeleert werden, ob ſie gleich häufig in den geſtaltloſen Sedimenten vorkommen.

Feſte Concretionen oder Harnſteine, welche aus einem Niederſchlag und einer Conſolidation der Harnſedimente entſtehen, können ſich in einer der Cavitäten bilden, zu welchen der Harn Zutritt hat; deßwegen findet man ſie in den Nieren, in den Harnleitern, in der Blaſe und in der Harnröhre. Ihr verſchiedenartiges Ausſehen, ſo wie ihre chemiſchen Eigenthümlichkeiten ſollen jetzt näher beſchrieben werden. Die meiſten von ihnen entſtehen urſprünglich, wie man annimmt, in den Nieren, von wo ſie ſich nach der Zeit mit dem Harn herabſenken. Hiervon machen indeß die Fälle Ausnahmen, wo ſich die Harnſteine um fremdartige Körper herum bilden, welche durch die Harnröhre, durch eine zufällige Wunde, oder durch eine eiternde Communication zwiſchen dem Darmcanal und der Blaſe in letztere gelangen. In der Mitte von Harnſteinen hat man oft Kugeln, Knochenſplitter, Bougieſtücken, Holz, Stecknadeln, Nähnadeln, Nüſſe, u. ſ. w. angetroffen, und es hat den Anſchein, daß eine ſehr kleine Subſtanz den Kern für einen Blaſenſtein abgeben kann. Ein bloßes Stück geronnenes Blut oder ein klein wenig Charpie können, wenn ſie nicht bald ausgeleert werden, zur Entſtehung eines Blaſenſteines die Veranlaſſung geben. Die Harnſteinſäure ſelbſt iſt ein gewöhnlicher Kern, ſelbſt wenn der ganze Stein nicht aus demſelben Stoffe beſteht.

Daß manche Harnſteine urſprünglich in den Nieren entſtehen, iſt ganz gewiß; erſtens beweiſ't dieß der heftige Schmerz, den der Durchgang eines ſolchen fremden Körpers durch den Harnleiter immer verurſacht, und zweitens hat man ſie oft in den infundibulis und dem Becken dieſes Eingeweides, nach dem Tode des Patienten, angetroffen. Dieſer letzte Umſtand iſt ſehr gut auf der erſten Kupfertafel von Dr. Marcet's intereſſantem

Eſſay on the Chemical History and Medical Treatment of Calculous Disorders 1817, erläutert worden. Der Kupferſtich iſt nach einem Präparat im Muſeum des Guy'shoſpitals verfertigt worden. In dieſem Falle waren mehrere Steine dicht an einander gedrückt; aber in einem andern Falle, von einem Präparat in Abernethy's Muſeum abgezeichnet, beſtand die Nierenconcretion aus einer einzigen Maſſe, die einen vollſtändigen Abdruck des Beckens und eines Theiles der infundibula der Nieren darſtellte. Bei dieſer Geſtaltung der Krankheit verlor die Niere endlich alle Spuren ihrer natürlichen Structur und wurde in eine Art Cystus verwandelt, welcher mit der frembartigen Subſtanz angefüllt war. Hat eine ſo vollſtändige Structurveränderung ſtattgefunden, ſo muß, wie Dr. Marcet bemerkt, die Harnabſonderung ganz durch die andere Niere verrichtet werden. In manchen Fällen iſt indeß die daraus entſtehende Ungemächlichkeit ſo unbedeutend, daß man ſie gar nicht bemerkt. Manchmal ſind ſelbſt beide Nieren in ſehr hohem Grade krankhaft, und doch wird das Leben noch eine beträchtliche Zeitlang erhalten (Op. cit. p. 3, 4).

Man findet manchmal in den Harnleitern, beſonders am obern Theile derſelben, Steine; es läßt ſich aber nicht annehmen, daß ſie ſich urſprünglich hier gebildet haben. Dieſes dürfte auch ſchwerlich geſchehen, es müßte denn durch irgend eine Urſache der Abfluß des Harns durch dieſe Röhren gehemmt werden. Man nimmt gewöhnlich an, daß alle Steine ſich in dem Trichter und Becken der Niere bilden, von wo ſie nach der Zeit mit dem Harn ſich niederſenken.

In der Regel ſind aber die Steine, welche aus den Nieren kommen, ſehr klein und nachdem ſie einigen Schmerz und Unbehaglichkeit verurſacht haben, pflegen ſie in die Cavität der Blaſe überzugehen. Wie Dr. Marcet bemerkt, iſt die Blaſe am häufigſten der Sitz der Harnſteine, nicht allein, weil alle Harnconcretionen oder ihre nuclei, welche ſich in den Nieren gebildet haben, in dieſes Organ ſich zu ſenken ſtreben, ſondern auch, weil die Harnſteine ſich wirklich urſprünglich und wahrſcheinlich ſehr oft in der Blaſe ſelbſt bilden.

Die Nierenconcretionen ſind hinſichtlich ihrer Anzahl, Größe und Geſtalt ſehr verſchieden. In manchen Fällen hat man an den obengenannten Stellen einen einzigen kleinen Stein gefunden, und in andern eine zahlreiche Sammlung ſolcher ſteinigen Subſtanzen, welche die ganze Cavität des Trichters und des Beckens der Niere ausfüllten, die Wandungen derſelben ausdehnten und ſelbſt den Harnleiter eines Eingeweides verſtopften, welches in eine Art membranoſen Cystus verwandelt war. Endlich kann auch ein einziger Stein in der Niere eine ſehr bedeutende Größe erhalten, oder eine Menge kleiner Steinchen daſelbſt können zuſammengekittet ſeyn, ſo daß ſie eine ſehr große Maſſe bilden, von einer Geſtalt, als ob ſie in dieſem Raum modellirt wären. Deßhalb bemerkt man an den Nierenſteinen oft eine Menge unebener, unregelmäßiger Geſtaltungen, ähnlich denen, die man gewöhnlich an Corallen wahrnimmt.

Es iſt bemerkt worden, daß Harnconcretionen, von ſehr beträchtlicher Größe, oft in der Niere ſich befinden, ohne daß irgend ein äußerer Umſtand ihre Anweſenheit anzeigt, oder daß Symptome eintreten, aus denen ſich ganz ſicher ein Grund herleiten läßt, auf die Wichtigkeit ihrer Veranlaſſung zu ſchließen. Dagegen iſt es etwas Gewöhnliches, daß Nierenſteine von mittlerer Größe ernſthafte und bedenkliche Beſchwerden erregen. Der

Grund dieſer Verſchiedenheit wird leicht begreiflich, wenn man in Erwägung zieht, daß kleinere Concretionen leicht mit dem Harn in den Harngang oder Harnleiter geführt werden und an der engen Portion dieſer Röhre feſt ſitzen bleiben. Sehr große Steine kann man nur in dem obern Theile dieſes Canals antreffen, wo deſſen Wandungen theils mehr nachgeben, theils auch überhaupt eine größere Geräumigkeit ſtattfindet.

Harnſteine von mittlerer Größe verurſachen bei ihrem Durchgange durch den Harngang zuerſt ein Gefühl von Schwere oder eine unbeſtimmte Empfindung von Unbehaglichkeit und einen ſtumpfen Schmerz in der Gegend der entſprechenden Niere. Dieſe Beſchwerden dauern bald länger bald kürzer. Endlich wird der Schmerz dringender und empfindlicher, begleitet mit Aufgetriebenheit, Sodbrennen, häufigem Erbrechen, ſchmerzvoller Einziehung des Teſtikels und manchmal mit acutem Fieber. Der Patient harnt häufig und ſehr wenig auf einmal; der Harn iſt hoch gefärbt und blutig. Der Patient kann nicht aufrecht ſitzen und beugt ſeinen Körper vorwärts nach der afficirten Seite hin. Dieſe Symptome ſind von längerer oder kürzerer Dauer und verſchwinden dann plötzlich. Sie können auch verſchwinden und in Zwiſchenräumen von einigen Tagen öfters auf einander wiederfolgen; in letzterm Falle fühlt man bei jedem Zurückkehren den Schmerz immer tiefer im Verlaufe des Harngangs. Sind endlich die Symptome gänzlich verſchwunden, ſo wird der Urin reichlicher, iſt nicht mehr ſo hoch gefärbt und fließt leicht ab, leert auch manchmal die Harnconcretionen, nachdem ſie in die Blaſe gelangt ſind, durch die Harnröhre aus. Suppuration der Niere und ein Abſceß in der Lumbargegend, in Folge der Nierenſteine, ſind ungewöhnliche Erſcheinungen, aber die einzigen Fälle der Art, wo chirurgiſche Hülfleiſtung nützlich ſeyn kann. Giebt der Wundarzt auf die vorausgehenden Umſtände und auf die Unregelmäßigkeit des Schmerzes in der Nierengegend Achtung, ſo kann er die Natur einer phlegmonoſen Geſchwulſt, in der Gegend dieſes Eingeweides, vermuthen. Welchen Vermuthungen er aber auch Raum giebt, ſo darf er doch ja nicht früher zur Lancette greifen, bis er ganz offenbar unter den Hautbedeckungen jauchigen Eiter fühlt. Alsdann kann er ſicher eine Oeffnung machen, aus welcher Harn und Eiter ausfließen wird, und durch welche er die Steine ſelbſt manchmal wird fühlen und ausziehen können. Sollte er ſie nicht leicht mit der Sonde berühren können, ſo darf er ſich dadurch ja nicht für berechtigt halten, einen Verſuch zu machen, ob er ſie mit dem Meſſer entdecken könne. Ihre Lage kann von der Art ſeyn, daß alle ſeine Bemühungen umſonſt ſind, auch kann die Operation ſelbſt eine ſehr gefährliche Blutung und andere tödtliche Folgen bewirken. Die Oeffnung eines Abſceſſes der Niere kann eine lange Zeit fiſtulös bleiben, weßhalb er ſich hüten muß, eine Heilung zu verſuchen, weil aus dieſem Umſtand hervorgeht, daß noch fremdartige Subſtanzen vorhanden ſind. Aber ein erfahrner Wundarzt wird nie eher eine Operation zur Ausziehung ſolcher Steine vornehmen, bis er ſie deutlich fühlt, und die Natur ſie der Oberfläche ziemlich nahe gebracht hat (Vergleiche den Artikel Nephrotomia.)

Harnſteine, die ſich um fremde Körper herum bilden, welche zufällig in die Blaſe gelangt ſind, und hier als nuclei dienen, ſind immer nur einzeln, wenn nicht die fremden Körper ſelbſt in größerer Anzahl vorhanden ſind. Es iſt merkwürdig, daß in ſolchen Fällen, wie **Murray Forbes** (On Gravel and Gout, p. 74. 8vo. Lond. 1793.) und Dr. **Mar-**

cet beobachtet haben, die Ablagerung häufig, wenn auch nicht immer, aus erdigen Phosphaten und beſonders aus dem ſchmelzbaren Stein beſtehen. So befindet ſich in der Sammlung des Hrn. R Smith zu Briſtol, eine Stecknadel, ein Stück Bougie und vier Stückchen Holz überzogen mit dieſer ſchmelzbaren Maſſe (Med. Chir. Trans., Vol. II. p. 11.).

Sir Aſtley Cooper hat die Bemerkung gemacht, daß, wenn eine große Anzahl Steine in der Blaſe gefunden wird, damit in der Regel eine Anſchwellung der Vorſteherdrüſe verbunden zu ſeyn, und ſich unmittelbar hinter derſelben ein Sack zu bilden pflegt. In Fällen, wo die Vorſteherdrüſe krank iſt, kann die Blaſe ſelten völlig ausgeleert werden, und man glaubt, daß durch die partielle Stagnation des Harns in dem erwähnten Sack, die Entſtehung der Harnſteine erleichtert werde. Wegen ihrer Anzahl und ihrer Reibung an einander, ſind ihre Oberflächen gewöhnlich glatt und ihre Geſtalt rundlich (Med. Chir. Trans., Vol. II. p. 359, vergleiche ferner den Artikel: Prostata Glandula.).

In Fourcroy's Muſeum, und in demjenigen der „Ecole de Médecine" zu Paris kann man einige Blaſenſteine ſehen, welche die ganze Cavität der Blaſe ausfüllten, und in den Phil. Trans. des Jahres 1809, hat der verſtorbene Sir James Earle einen ungeheuren Blaſenſtein beſchrieben, den er nach dem Tode des Sir David Ogilvie ausgezogen, nachdem er früher ihn am Leben ohne Erfolg der Operation unterworfen hatte. Dieſer Stein, der von der ſchmelzbaren Art war, wog 44 Unzen, war ovalförmig und maß an ſeiner langen Axe 16 Zoll, und an der kürzern 14 Zoll.

Hrn. Dr. Marcet zufolge, iſt die Geſtalt der Harnſteine meiſtentheils kugelartig, manchmal eiförmig, aber oft eingedrückt an beiden Seiten, wie eine Mandel (p. 50). Die Steinmaſſe, welche aus den Nieren ſich herabſenkt, hat manchmal die Geſtalt kleiner kugelartiger Körner, die eine beſondere Neigung haben, ſich mit einander oder mit ſolchen Steinen zu vereinigen, welche bereits in der Blaſe ſitzen.

Befinden ſich mehrere einzelne Steine in der Blaſe zuſammen, ſo liegen ſie ſelten lange in Berührung, weil ſie klein ſind, ſondern verändern ihre Lage beſtändig, ſo wie ſich der Patient bewegt oder ſeinem Körper eine andere Stellung giebt. Ihr Wachsthum iſt deßhalb anfangs regelmäßig und gleichförmig, haben ſie aber eine beträchtlichere Größe erlangt, oder machen ſie, vermöge ihrer Zahl, eine größere Maſſe aus, ſo iſt ihre Lage zu einander mehr permanent, und manche ihrer Flächen, welche auf dieſe Weiſe gewöhnlich bedeckt ſind, nehmen durch fernere Schichten nicht mehr zu. Jeder andere Theil dieſer Steine aber wächſt fortwährend. Deßhalb bilden ſich Steine mit Flächen, welche auf diejenigen anderer Steine paſſen. Die franzöſiſchen Schriftſteller haben ihnen den paſſenden Namen „pierres à facettes" gegeben.

Dr. Marcet beſchreibt auch gewiſſe Steine von winklicher Geſtalt und bemerkt, daß ſie, wiewohl ſehr ſelten, ganz würfelförmig gefunden werden. In ſeinem Werke befindet ſich ein Kupferſtich von einer Art Blaſenſtein, der ziemliche Aehnlichkeit mit einer Birn hatte. An ſeinem breitern Ende ſieht man eine runde Vorragung, die ſich wahrſcheinlich im Halſe der Blaſe ſo modellirt hat.

Derſelbe gelehrte Schriftſteller hat auch ganz beſonders die Verſchiedenheit der Farben und der Oberflächen der Blaſenſteine, woraus man oft auf ihre chemiſche Beſchaffenheit ſchließen kann, berückſichtigt.

„Wenn ſie eine bräunliche oder rothbraune Farbe haben, ähnlich dem Mahagoniholz, mit einer glatten, oder auch manchmal einer mit zarten Knötchen beſetzten Oberfläche, ſo beſtehen ſie faſt immer aus Harnſteinſäure. Säget man ſie durch, ſo ſcheinen ſie aus concentriſchen Schichten zu beſtehen, die manchmal homogen ſind, und manchmal mit andern Subſtanzen abwechſeln. Die Farbe kann indeß nicht für ein ſicheres Unterſcheidungszeichen gelten, indem andere Arten von Harnſteinen oft in der Blaſe auf ähnliche Weiſe gefärbt werden und zwa durch blutigen Schleim oder andere fehlerhafte Ausſonderungen.

„Wenn die Harnſteine weiß oder graulichweiß ſind, ſo beſtehen ſie immer aus erdigen Phosphaten. Dieß iſt vorzüglich der Fall mit der ſchmelzbaren Art. Und ſind ſie dunkelbraun oder faſt ſchwarz, von harter Textur und bedeckt mit Knötchen oder noch größern Hervorragungen, ſo gehören ſie zu der Art, die man **Maulbeerſteine** nennt und beſtehen aus ſaurem ſauerkleeſauren Kalk.

„Die Blaſenſteine haben manchmal eine unebene cryſtalliniſche Oberfläche, beſetzt mit glänzenden durchſichtigen Theilchen, was die Anweſenheit von Phosphat des Ammonium, mit Bittererde vermiſcht, anzeigt (*Marcet*, p. 52.).

Ein großer Blaſenſtein, beſonders wenn er eine rauhe unregelmäßige Oberfläche hat, verurſacht ſehr viel Irritation in der Blaſe, die ſich ſehr enge um denſelben zuſammenzieht. Wie man bemerkt hat, berührt ihn aber die Blaſe beſonders genau in der Queerlinie zwiſchen den beiden Ausmündungen der Harnleiter in die Blaſe, und dieſer Theil des Organs verdickt ſich auch in der Regel mehr, als an andern Stellen. Manchmal iſt faſt die ganze Cavität der Blaſe verſchwunden und der Patient kann den Harn nur ſehr kurze Zeit halten, oder wenn derſelbe nicht ausgeleert wird, verbreitet er ſich gleichmäßig um den Stein herum, beſonders oberhalb und unterhalb der obenbeſchriebenen Queervorragung, wo die Blaſe weniger nachgiebig iſt, als an andern Stellen. Deßhalb wird die Oberfläche des Steins nach den Ausmündungen der Harngänge hin, nicht ſo ſchnell vergrößert, als an ſeinen andern Seiten, und es entſteht eine runde Eindrückung, wodurch der Stein die Geſtalt eines Kürbis erhält. Solche Steine ſind, in der Regel, ſehr groß, ja manchmal von erſtaunlicher Größe. In letzterm Falle füllt der Stein die Cavität der Blaſe ſo vollſtändig aus, daß für den Harn kein Platz mehr übrig bleibt, der dann, in der Regel, in einer Art von Rinne, welche von der untern Ausmündung des Harngangs, bis zum Blaſenhals läuft, fortfließt. Dieſer Zuſtand iſt folglich mit völliger Unhaltſamkeit des Harns verbunden.

Die Harnſteine liegen aber nicht immer in der Cavität der Blaſe frei und beweglich, indem ſie manchmal auf verſchiedene Weiſe mit gewiſſen Puncten des Umfangs dieſes Organs adhäriren, wovon bereits in dem Artikel Lithotomia die Rede geweſen iſt.

Wenn die Harnblaſe im Unterleib einen Vorfall bildet, ſo daß eine hernia entſteht, ſo liegt zuweilen in der verſchobenen Portion der Blaſe ein Stein. Dieſer Umſtand hat die nämliche Wirkung, als ob der Stein eingeſackt wäre, denn der fremde Körper ſitzt an dieſer Stelle feſt, und kann

nicht mit dem Harn nach dem Blaſenhals hin getrieben werden. Auch in Fällen von prolapsus uteri, wo die Blaſe nach abwärts gedrängt iſt, hat man manchmal einen Stein an der niedrigſten Stelle derſelben ſitzend gefunden. Die Möglichkeit der Complication eines Steines mit ſolchen Verſchiebungen der Blaſe, muß man aber wohl im Gedächtniß haben, weil, wenn die Natur eines Falles einmal entdeckt iſt, die Behandlung alsdann weſentlich erleichtert wird.

Die Symptome eines Steines in der Blaſe, ſind bereits in dem Artikel Lithotomia ausführlich mitgetheilt worden und bedürfen deßhalb hier keiner Wiederohlung. Sie ſind ſämmtlich höchſt zweideutig und haben die größte Aehnlichkeit mit den Wirkungen verſchiedener anderer Krankheiten, daß ſie nicht gut zu unterſcheiden ſind; deßhalb wird der wohlunterrichtete Wundarzt ſelten ganz beſtimmt verſichern, daß ein Stein in der Blaſe ſey, er müßte ihn denn beſtimmt mit der Sonde fühlen können. (Vergleiche die Artikel Lithotomia und Sondiren.). Iſt der Wundarzt nicht im Stande, den Stein unmittelbar vor der Operation zu fühlen, ſo muß er ſie aufſchieben.

Ungeachtet des lobenswerthen Eifers, mit welchem verſchiedene ausgezeichnete Aerzte und Wundärzte unſerer Zeit ſich der Erforſchung der Urſachen der Harnſteine gewidmet haben, ſo iſt doch der ganze Gegenſtand noch in große Dunkelheit gehüllt. Die Conjecturen, die man, was den Einfluß beſonderer Arten von Lebensmitteln, von Getränken, von Luft und von Lebensweiſe betrifft, aufgeſtellt hat, ſind alle ſo mangelhaft, und laſſen ſich ſo viele Bedenklichkeiten anführen, daß man theils an ihrer Richtigkeit zu zweifeln, theils ſie ganz zu verwerfen ſich gedrungen fühlt.

Wird ein fremder Körper in die Cavität gebracht, zu welcher der Harn Zutritt hat, ſo wird er nach einiger Zeit, von welcher Beſchaffenheit er auch ſey, mit der Maſſe der Harnſteine überzogen, wodurch er zwar, was ſeine eigene Zuſammenſetzung betrifft, keine chemiſche Veränderung erleidet. In ſolchen Fällen beſteht die Concretion, wie man gefunden hat, meiſtentheils aus erdigen Phosphaten (Forbes on Gravel and Gout. 8vo. Lond. 1793; ferner Marcet on the Chemical. Hist. etc. of Calculous Disorders. 8vo. Lond. 1817.). Hier ſcheint die Einwirkung einer beſondern Diatheſis durchaus nicht angenommen werden zu dürfen, denn der fremde Körper, welcher den nucleus bildet, würde bei allen Arten von Patienten einen Blaſenſtein bewirkt haben.

Als conſtant ſcheint es ſich erwieſen zu haben, daß dieſe Krankheit in den ſehr heißen Ländern durchgängig ſehr ſelten iſt. In den tropiſchen Himmelsſtrichen ſind Blaſenſteine faſt ganz unbekannt, und es muß in dieſer Hinſicht, wie Dr. Marcet bemerkt, das Zeugniß des Dr. Scott, welcher lange in Indien gelebt hat, als gültig erſcheinen. Dr. Scott verſichert, daß er zwiſchen den Wendekreiſen nicht einen Fall gefunden habe, daß ſich ein Stein in der Blaſe gebildet, ungeachtet er wohl einige andere kennt, wo Patienten mit Steinen hier anlangten, aber durch das Klima nicht geheilt wurden (*Marcet*, Op. cit. C. II.). Da ſich aber die Harnſteine oft über verſchiedene nuclei anſetzen, wie über Kugeln, Bougieſtückchen u. ſ. w. ſo läßt ſich doch denken, daß man auch in Indien Harnſteine antreffen wird, die aus dieſer Urſache, wenn auch nicht aus Diatheſe, entſtanden ſind.

Harnſteine ſollen auch in Spanien und Afrika ſehr ſelten ſeyn, wiewohl man auf der Inſel Majorca, welche bekanntlich zwiſchen Afrika und Spanien liegt, ſehr viele Patienten mit Harngries antrifft (*Magendie*, Recherches sur les Causes etc. de la Gravelle, p. 31. 8vo. Paris 1818.). Der gewöhnliche Glaube iſt, daß Harnſteine am häufigſten in feuchten kalten Ländern, wie z. B. in England und Holland vorkommen, daß aber in andern Theilen der Welt, die entweder ſehr heiß oder kalt ſind, die Krankheit ſelten ſey. Bei jeder ſolchen Schätzung iſt aber die Zahl der Einwohner der fraglichen Länder oder Diſtricte immer ein ſehr weſentlicher Umſtand, der hier in Berückſichtigung kommt, weil das Verhältniß der Steinpatienten in einer gegebenen Anzahl von Perſonen ſtets ziemlich klein iſt; und bezieht man ſich deßhalb auf die Seltenheit ſolcher Patienten in ſehr kalten Ländern, ſo läßt ſich wohl in Erwägung ziehen, ob dieſer Umſtand nicht, in gewiſſer Hinſicht, ſich durch die geringe Zahl der Bewohner ſolcher Länder erklären mag. Der Zuſtand der Heil- und Wundarzneikunſt in ſolchen Ländern, iſt ebenfalls ein anderer beachtungswerther Umſtand, inſofern man nicht wiſſen kann, ob Patienten am Stein leiden, oder daran geſtorben ſind da, wo man die Natur der Krankheiten nicht wiſſenſchaftlich beobachtet, die Patienten nach ihrem Tode eben ſo wenig zergliedert, als bei ihren Lebzeiten die Sonde anwendet. Da indeß die Engliſchen Regimenter in Oſtindien, die meiſtentheils aus Eingebornen des Landes beſtehen, vortreffliche Wundärzte beſitzen, ſo kann man es für gut erwieſen annehmen, daß in dieſen Regimentern die Krankheit ungewöhnlich iſt, indem ſonſt dieſer Behauptung ohne Zweifel von jenen Wundärzten würde widerſprochen worden ſeyn. Dieſer Umſtand ſcheint demnach, was Oſtindien betrifft, ganz ausgeworfen zu ſeyn. Man muß auch zugleich das Alter der Perſonen, auf die man eine Rechnung anwenden will, immer in Anſchlag bringen, ehe man hinſichtlich der Seltenheit der Harnſteine und der Urſache dieſer Erſcheinung einen Schluß zieht; denn die Krankheit iſt zwar ſelten unter den Soldaten in Oſtindien, aber auch eben ſo ſelten unter den Europäiſchen, und deßhalb kann man dieſe Thatſache in beiden Welttheilen nicht aus dem Klima erklären. Aber bedenkt man, daß die gemeinen Soldaten weder Jünglinge, noch Männer über die mittlere Lebensperiode hinaus ſind, und daß bei jungen, erwachſenern, und ſelbſt im mittlern Lebensalter ſtehenden Perſonen, Steine etwas Ungewöhnliches ſind, wenn nicht eine fremdartige Subſtanz in die Blaſe gelangt iſt und den nucleus abgiebt, ſo läßt ſich daraus vielleicht das ſeltene Vorkommen der Krankheit unter den Soldaten und vielleicht unter allen ſolchen Individuen jeden Landes erklären. Daß die Kinder der Soldaten eben ſo wenig, wie die anderer Perſonen, von der Krankheit befreit ſind, iſt mir ſehr wohl bekannt, indem ich, während meines Dienſtes in der Armee, ſelbſt Gelegenheit gehabt habe, einen ſolchen jungen Patienten zu operiren.

Wende ich obige Bemerkungen auf das allgemeine Alter der Matroſen in der königl. Flotte an und bedenke ich die geringe Möglichkeit, daß man einen Matroſen, der mit dem Stein behaftet iſt, zur See ſendet oder auf die königl. Flotte aufnimmt, er müßte denn ſelbſt ſeine Krankheit gefliſſentlich verhehlt haben, ſo glaube ich eine beſſere Erklärung aufgeſtellt zu haben, warum man unter den ſeefahrenden Perſonen ſo wenige Steinpatienten findet, als wenn ich die Erklärung aus der Lebensart der Seeleute herleiten wollte, wie es Hr. Hutchinſon auf eine ſehr ſcharfſin-

nige Art gethan hat (Med. Chir. Trans., Vol. IX. p. 443. etc.). Aus den Angaben des genannten Schriftſtellers geht hervor, daß unter 86 000 Patienten, welche in die Marinehoſpitäler zu Haslar, Plymouth und Deal, während 16 Jahren aufgenommen wurden, ſich nur 8 Steinpatienten, alſo Einer unter 10,750, befunden haben. Zwei von dieſen Patienten waren Schiffsjungen, ungefähr 14 Jahr alt, die ſchon einige Jahre, ehe ſie in Dienſt gekommen waren, an Steinſymptomen gelitten hatten; und ſie waren auf's Neue wieder in Dienſt gegangen, hauptſächlich in der Abſicht, um von den vortrefflichen Heilanſtalten Vortheil zu ziehen. Einer war nur wenige Monate zur See erſt geweſen; drei waren erwachſene Seemänner und der ſiebente ein Seeſoldat. Wie lange ſie im Dienſt auf der Flotte geſtanden hatten, konnte man durchaus nicht erfahren. Der achte und letzte Patient war ein alter penſionirter Seemann, der eine lange Zeit vor der Operation auf einem Havenſchiff gedient hatte. Nach der Zeit iſt auch noch ein Schiffsjunge im Haslar-Hoſpital operirt worden.

Hr. R. Smith zu Briſtol hat eine intereſſante ſtatiſtiſche Unterſuchung über die Häufigkeit des Blaſenſteins in Großbritannien und Ireland herausgegeben, und wiewohl ſie, ſtreng genommen, eine vergleichende Tabelle der Anzahl Steinoperationen in den verſchiedenen Theilen des Königreichs, während eines gewiſſen Zeitraumes genannt werden kann, ſo laſſen ſich daraus doch keine genauen Schlüſſe auf die verhältnißmäßige Anzahl der Steinpatienten machen (Med. Chir. Trans., Vol. XI.).

So weit ich aus den Angaben des Hrn. Smith und ſoweit ich die Mittelzahl der Steinoperationen in London kenne, urtheilen kann, ſo darf man nicht mehr als 180 für die jährliche Totalſumme rechnen in ganz Großbritannien und Ireland, was ſich ungefähr, wenn man die Bevölkerung zu 18 Millionen annimmt, wie 1 zu 100,000 verhält. Da die Seeleute theils in ſehr warmen, theils auch wieder in ſehr kalten Himmelsſtrichen leben, ſo können ſie wohl aus dieſer Urſache weniger Anlage für die Krankheit beſitzen, ſelbſt wenn ſie auch in dem Alter ſtänden, wo der Stein am häufigſten vorzukommen pflegt, als wenn ſie ſich fortwährend in England aufgehalten hätten. Im kalten Schweden ſoll die Steinkrankheit ſehr ſelten vorkommen (*Richerand*, Nosogr. Chir., T. III. p. 528. Ed. IV.); und da die Wundarzneikunſt dort ſehr ausgebildet wird, ſo haben die unwiderſprochenen Angaben großes Gewicht, in Betreff des allgemeinen Glaubens, daß dieſe Krankheit in ſehr kalten Ländern äußerſt ſelten ſey. Die Zahl der Einwohner iſt aber, wie ich ſchon bemerkt habe, hier ein weſentlicher, in Berückſichtigung zu ziehender Umſtand, wenn man zu einem ſichern Schluſſe gelangen will.

Es iſt ganz ausgemacht, daß die größere Anzahl der Harnſteine hauptſächlich aus Harnſteinſäure oder aus Harnſäure beſtehen, welche Säure natürlich, entweder im freien oder gebundenen Zuſtand in dem Harn des Menſchen und aller andern Thiere vorkommt, welche einen großen Theil ſolcher Nahrungsmittel zu ſich nehmen, die, wie z. B. Fleiſch aller Art, Fiſche, Schaalthiere, Eier u. ſ. w., eine große Quantität Nitrogen beſitzen. Wenn der Harn die Lackmusfarbe röthet, ſo folgert Magendie und die meiſten Chemiker daraus, daß er Harnſteinſäure enthält; das Verhältniß dieſer Säure variirt natürlich, wie er bemerkt, je nach der Quantität der genoſſenen nitrogenhaltigen Subſtanzen. In dieſem Betreffe bemerkt der genannte Schriftſteller ferner, daß bei ſolchen Thieren, die bloß und allein

von Fleiſch leben, der Urin geſättigt iſt von dieſer Säure, ja ganz daraus zuſammengeſetzt iſt, wie durch die Verſuche, welche Dr. Wollaſton und Vauquelin mit fleiſchfreſſenden Vögeln angeſtellt haben, erwieſen worden. Hier kann Magendie unmöglich die freie Harnſteinſäure meinen, ſondern wohl nur gebundene, denn Dr. Prout bemerkt ausdrücklich, daß man kein Beiſpiel kennt, wo Harnſteinſäure oder Harnſäure im reinen Zuſtand abgeſondert wird. Vögel, Schlangen u. ſ. w., ſondern dieſelbe immer in Verbindung mit Natron ab. Im Falle des gichtiſchen Kalkſteins wird ſie in Verbindung mit Soda abgeſondert (On the Nature etc. of Gravel and Calculus, p. 13.). Leben dagegen die Thiere von Vegetabilien, wie es bei den grasfreſſenden Thieren der Fall iſt, ſo findet man, nach Magendie's Verſicherung, nicht eine Spur von Harnſteinſäure in ihrem Harn. Hr. Magendie hat eine Reihe von Verſuchen der Akademie der Wiſſenſchaften im Jahr 1816 mitgetheilt, aus welchen hervorgeht, daß, wenn ein fleiſchfreſſendes Thier alle Nahrung beraubt wird, welche Stickſtoff enthält, und bloß mit Zucker, Gummi, Oel und andern nahrhaften Subſtanzen, welche keinen Stickſtoff enthalten, gefüttert wird, der Harn in 3 oder 4 Wochen nicht die geringſte Spur von Harnſteinſäure enthält (Mém. sur les Propriétés nutritives des Substances, qui ne contiennent pas d'azote. Paris 1817.). Ein Hund, welcher bloß mit Zucker und deſtillirtem Waſſer gefüttert wurde, magerte bald ab und ſtarb den 32. Tag nach dieſem Verſuche, ſichtbar den Hungertod. Die Schlußfolgerung, welche Magendie aus ſeinen Verſuchen und aus einigen von ihm angeführten Fällen zieht, iſt diejenige, daß die Quantität Harnſäure im Harn, und folglich die Geneigtheit zu Gries- und Steinkrankheiten, gar ſehr von der Art der Nahrung abhängig ſey. Er zieht aber auch das gegenſeitige Verhältniß der Harnſäure zu dem Harn ſelbſt in Erwägung, weil, wenn letzterer ſehr reichlich iſt, der Neigung zu Steinen entgegengewirkt wird. Aus ſeinen Beobachtungen geht ferner hervor, daß der Harn nicht allein bei den Thieren, welche viel Fleiſch freſſen, mit einem großen Verhältniſſe von Harnſäure geſchwängert wird, ſondern auch an Quantität abnimmt; und daß dagegen vegetabiliſche Nahrung immer auf Abſonderung einer reichlichen Quantität Harn aus den Nieren hinwirkt und die Bildung jener Säure verhindert. Deßhalb iſt Magendie anzunehmen geneigt, daß ſich die Seltenheit der Blaſenſteine in heißen Himmelsſtrichen durch die Art der dort gewöhnlichen Nahrungsmittel erklären laſſe. Und es iſt in dieſer Hinſicht wohl bekannt, daß in einem ſehr großen Theile von Aſien mehrere Millionen der Einwohner gar kein Fleiſch genießen. Wie wichtig auch dieſer Umſtand in Betreff der Sekten ſeyn mag, denen ihre Religion den Genuß des Fleiſches verbietet, ſo muß doch auch viel auf die Einwirkung des Klima's ankommen, da in allen heißen Ländern, es mag Fleiſch gegeſſen werden oder nicht, die Blaſenſteine zu den Seltenheiten gehören. Im Ganzen genommen, mag die Haupttendenz des Raiſonnements dieſes Schriftſtellers ganz richtig ſeyn, daß nämlich, auch ohne den Einfluß des Klima's zu berückſichtigen, Pflanzennahrung der Entſtehung der harnſteinſauren Blaſenſteine entgegenwirkt, während reichlicher Genuß ſolcher Speiſen, welche viel Stickſtoff enthalten, die entgegengeſetzte Wirkung hat.

Hr. Magendie ſelbſt iſt aber für ſeine Theorie nicht ſo ſehr eingenommen, um nicht einräumen zu wollen, daß ſie mancher Ausſtellungen fähig

ſey; denn er ſagt ſelbſt, daß man jeden Tag Perſonen finde, die, ihres Alters, ihrer Lebensart und ihrer Gewohnheiten halber, ſich ganz in der Lage zu befinden ſcheinen, die zur Entſtehung von Gries erfordert wird, und doch ſind ſie davon völlig frei. Daraus ſchließt er, daß es einige unbekannte Urſachen geben müſſe, die manchmal die Harnſäure, ſey ſie auch noch ſo reichlich im Harn vorhanden, im Zuſtande der Auflöſung erhalten. Als Beweis für dieſe Thatſache führt er die dürftigen Einwohner eines Striches in Suſſex an, deren auch Dr. Scudamore Erwähnung thut (On the Nature and Cure of Gout etc. 8vo. Lond. 1817); dieſe Leute leben faſt ganz von Pflanzennahrung und ſauerem Bier, und mehrere von ihnen ſind doch ſehr mit Harngries geplagt. Magendie hätte auch erwähnen können, daß manche Vögel, welche ganz von Pflanzennahrung leb..., wie z. B. verſchiedene Singvögel, die man im Vogelbauer hält, eine ziemliche Quantität harnſteinſaures Ammonium von ſich geben. Magendie erzählt Beiſpiele, daß ſich bei gewiſſen Perſonen jedesmal nach einer ungewöhnlichen Anſtrengung und bei andern, allem Anſchein nach geſunden, Perſonen, nach geſtörter Verdauung, nach Aufgetriebenheit, nach dem Genuſſe des Salates, unreifer Früchte u. ſ. w. Gries gebildet habe. Was die dyspepsia anbelangt und andere chroniſche Krankheiten, welche oft die Steinbeſchwerden zu begleiten pflegen, iſt Magendie der Meinung, daß die Beſchwerden des Magens und der Harnorgane wahrſcheinlich zwei Wirkungen einer und derſelben Urſache ſeyen, ſich aber nicht gegenſeitig veranlaſſen dürften (Recherches etc. sur les Causes etc. de la Gravelle, 8vo. Paris, 1818).

Man muß immer im Auge behalten, daß Magendie's Bemerkungen ſich nur auf Fälle von Harngries beziehen und auf ſolche, wo die ausgeleerte Subſtanz Harnſteinſäure enthält. Was die andern Fälle betrifft, wo ſich der Blaſenſtein aus phosphorſaurem Kalk, aus ſauerkleeſaurem Kalk, aus Blaſenoxyd u. ſ. w. bildet, da betrachtet er die Urſachen als völlig unbekannt. So viel iſt gewiß, daß man mit Magendie's Theorie die Entſtehung der Steine nicht erklären kann, ohne Prädisposition für die Krankheit aus einer andern unbekannten oder vermutheten Urſache als thatſächlich anzunehmen. Dieß geſteht er auch ſelbſt zu und führt noch verſchiedene Umſtände an, welche, außer nitrogenhaltiger Nahrung, zur Bildung des Harngrieſes beitragen. Hierher rechnet er vorgerücktes Alter, ſitzende Lebensart, anhaltendes Studiren, langes Zurückhalten des Harns in der Blaſe, ſtarke Weine und Liqueure. Ohne die, aus unbekannten Urſachen hervorgehende, Prädisposition und ohne beſondere Lebensperioden, wo ſich der Stein gern zu bilden pflegt, ſcheint eben Fleiſchnahrung die Erſcheinung der Steinkrankheit nicht häufiger zu machen, wofür ſelbſt die Seeleute ein Beleg ſind, welche ſehr viel eingepökeltes Rindfleiſch und Schweinefleiſch eſſen. Dagegen ſichert der ſpärliche Genuß oder gänzliche Verſagung der Fleiſchſpeiſen nicht immer vor der Entſtehung von Blaſenſteinen, wenn, wegen des Lebensalters, der Diatheſe, oder anderer Urſachen, Anlage dazu vorhanden iſt. Dieſes beweiſ't ſich hinlänglich dadurch, d... die Krankheit ſo häufig bei Kindern vorkommt, in deren Nahrungsmitteln das Verhältniß des Fleiſches und der nitrogenhaltigen Subſtanzen weit geringer iſt, als in der gewöhnlichen Nahrung eines Erwachſenen.

Rückſichtlich der geſtaltloſen Sedimente ſind die Umſtände, welche, nach Dr. Prout's Beobachtung, bei Perſonen, die an geringer dyspepsia leiden, aber in andern Hinſichten geſund ſind, Diatheſe zu Harn-

ſäure hervorbringen, folgende: 1) bloße Fehler der Diät; 2) ungewöhnliche oder unnatürliche Anſtrengung des Körpers oder des Geiſtes, beſonders nach der Mahlzeit, und Mangel gehöriger Bewegung zu allen andern Zeiten; 3) ſchwächende Umſtände (William Prout, Unterſuchung über das Weſen und die Behandlung des Harngrieſes, Harnſteins und anderer Krankheiten, S. 100. Weimar, 1823.). Eine ungewöhnlich ſtarke Mahlzeit, beſonders von Fleiſch oder Brodt, hat immer unmittelbar Abſetzung von harnſteinſaurem Ammonium aus dem Harn zur Folge. Schweres ungeſäuertes Brodt und feſte hartgekochte, fette Mehlklöſe, oder Puddingklöſe ſind ganz beſonders geeignet, dieſe Wirkungen hervorzubringen.

Die cryſtalliſirten Sedimente, oder den Gries, welche faſt aus reiner Harnſteinſäure beſtehen, ſchreibt Dr. Prout einer freien Säure zu, die ſich manchmal in den Nieren erzeugt und Verbindung mit dem Ammonium eingeht, mit welchem ſich die Harnſteinſäure ſchon vorher vereinigt hat, ſo daß letztere im reincryſtalliſirten Zuſtande niedergeſchlagen wird. Den Unterſuchungen des Dr. Prout zufolge, iſt die niederſchlagende Säure nicht fortwährend dieſelbe; in der Regel iſt es die Phosphorſäure und manchmal die Schwefelſäure (S. 112 u. 113).

Demſelben gelehrten Schriftſteller zufolge, laſſen ſich die Umſtände, welche die Bildung der Harnſedimente befördern, in der Regel, in natürliche oder herbeigeführte eintheilen. „Was erſtere anbelangt, ſagt er, kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß gewiſſe Perſonen zu dieſen Sedimenten mehr, als andere, geneigt ſind. Dieſe Anlage iſt häufig angeerbt. So kenne ich eine Familie, wo der Großvater und der Vater noch gegenwärtig harnſteinſaure Steine in der Blaſe haben, und wo der Enkel, ein Knabe von 12 oder 13 Jahren, eine ſehr ſtarke Anlage zu derſelben Krankheit hat. In ſeinem Harn ſetzt ſich häufig eine ſehr große Quantität Harnſteinſäure nieder, und zwar theils in geſtaltloſen, theils in cryſtalliniſchen Sedimenten. Die Anlage zur häufigen Entſtehung dieſer Sedimente zieht man ſich wie die Gicht, oder auch zugleich mit der Gicht zu, häufig aber auch durch träge Lebensweiſe, durch Uebermaaß im Eſſen und Trinken. Sehr häufig ſteht aber die Anlage zu dieſen Krankheiten mit einigen unbekannten Urſachen in Verbindung, die gewiſſen Strichen oder Ländern eigenthümlich ſind, wie z. B. der Diſtrict, wovon Norwich den Mittelpunct ausmacht, wo mehr Steinpatienten zu finden ſind, als in ganz Irland oder Schottland. In ſolchen Fällen hat man dem Waſſer, der Diät, der Temperatur u. ſ. w. große Schuld beigemeſſen und ſie als veranlaſſende Urſachen betrachtet; was aber die eigentliche Urſache ſey, ſagt Dr. Prout, bleibt wohl noch immer unerklärt. ‚Ich habe einen oder zwei Fälle geſehen, wo die Neigung zur Bildung des harnſteinſauren Grieſes dadurch entſtanden war, daß die Perſonen einige Stunden lang an einem kalten, feuchten Orte geſeſſen hatten. Manchmal ſteht auch die Anlage zu harnſteinſaurem Blaſenſtein offenbar mit örtlicher Verletzung, oder Krankheit der Nieren, in Verbindung (S. 117 u. 118).“

Die Erforſchung der Urſachen, welche die Entſtehung der Blaſenſteine befördern, iſt durch den Umſtand, ſtatt erleichtert, noch erſchwert worden, daß der Patient vollkommen geſund dabei erſcheinen kann, ausgenommen, wenn die Harnorgane ſehr krankhaft ſind. So findet man wirklich Perſonen von der ſtärkſten Conſtitution, die oft, ohne daß ein fremder Körper als nucleus in die Blaſe gelangt ſey, an Steinbeſchwerden leiden. Man

hat auch jeßt allgemein zugegeben, daß bei weitem in den meiſten Fällen die Harnſteinſäure ſelbſt den nucleus bildet, und ſelbſt dann, wenn ſich andere Steinmaſſe um den Kern geſchichtet hat (Prout, S. 84).

Man iſt manchmal der Meinung geweſen, daß das weibliche Geſchlecht in geringerem Grade, als das männliche, den Steinbeſchwerden ausgeſeßt ſey; ob dieſes wirklich wahr ſey, oder ob ſich die Sache auf eine andere Weiſe genügend erklären laſſe, vielleicht durch die Leichtigkeit, mit welcher mäßig große Steine, in der Regel, durch den kurzen und geräumigen meatus urinarius ausgeleert werden, ſind Fragen, die noch nicht genügend beantwortet ſind.

Kleine Kinder und größere von 12—14 Jahren ſind der Steinkrankheit ſehr ausgeſeßt. Delpech bemerkt indeſſen, daß in dieſer Lebensperiode Rückfälle ſelten ſind, d. h. ein ganz neuer Stein bildet ſich ſelten wieder, und ſollte das Uebel wiederkehren, ſo wird man aus der Schnelligkeit, mit welcher dieß geſchieht, und aus genauer Unterſuchung des Steines meiſtentheils ſich überzeugen, daß entweder der zweite Stein ſich um ein zurückgebliebenes Fragment des erſtern gebildet hat, oder daß er ſchon vorhanden war, aber ohne entdeckt zu werden, als der erſtere ausgezogen wurde. Ich für meine Perſon ſeße in dieſe Behauptung nicht viel Vertrauen, weil man kaum glauben kann, daß die Anlage zu Steinen bei einem Kinde dadurch abnehmen ſolle, daß ſich ſchon ein Stein gebildet habe und daß zu deſſen Ausziehung die Blaſe geöffnet worden.

Dr. Marcet iſt der Meinung, daß dieſe Krankheit bloß unter den Kindern der ärmeren Klaſſen häufig ſey und daß man ſie dagegen bei Kindern vornehmerer Leute, oder ſelbſt in den niederen Klaſſen, wenn die Kinder nur gute Nahrung erhalten haben, bei weitem nicht ſo häufig antreffe.

„In dem Findelhauſe z. B. ſind in den leßten 27 Jahren 1151 Kinder aufgenommen worden, unter denen man nur 3 Steinpatienten hatte, und dieſes waren Kinder, die man zur erſten Erziehung Ammen auf dem Lande gegeben hatte. Im Militärasyl zu Chelſea, wo ſich ungefähr 1250 Kinder befinden und wo ſchon über 6000 aufgenommen worden ſind, hat man erſt einen einzigen Fall von Steinkrankheit gehabt (*Marcet* etc., p. 36).“ Angenommen aber, daß obige Angaben ſich nur auf Steinoperationen beziehen und daß die mittlere Anzahl der Steinoperationen unter der ganzen Bevölkerung Großbritannien's und Irland's ſich jährlich wie 1 zu 100,000 verhält; ſo kann man doch die vom Dr. Marcet gemachte Folgerung, die ſich auch mit andern ſtatiſtiſchen Angaben nicht verträgt, unmöglich annehmen, weil unter der ganzen Anzahl von Kindern, die in obengenannte Häuſer aufgenommen worden ſeyn ſollen, ſelbſt wenn man auch, hinſichtlich der in Rechnung gebrachten Zeit, nicht genau ſeyn will, — das Verhältniß der Operationen, in Bezug auf die Bevölkerung im Allgemeinen, weit unter der Mittelzahl ſteht. Daß aber Steinbeſchwerden weit zahlreicher bei Kindern der Armen, als bei denen der Vornehmen vorkommen, iſt eine Thatſache, die ſich auch wohl daraus erklären läßt, daß der größte Theil der Bevölkerung aus den armen und arbeitenden Klaſſen beſteht.

In einem Lebensalter zwiſchen 12 oder 14 Jahren und von da aus bis zum 40. Jahre iſt die Geneigtheit zur Steinbildung in der Blaſe weit geringer, als in den ganz erſten, in den darauf folgenden Kinderjahren

oder im hohen Alter. Und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß manche Fälle von Steinbeſchwerden, die bei Erwachſenen vorkommen oder bei Perſonen im mittlern Lebensalter, entweder aus einer frühern Lebensperiode herrühren oder einem fremdartigen nucleus zugeſchrieben werden müſſen.

Folgende Tabelle des Dr. Prout enthält das Verhältniß von Steinbeſchwerden, vor und nach der Pubertät, wie ſie bei den verſchiedenen Geſchlechtern vorgekommen ſind.

	Briſtol.	Leeds.	Norwich.	Total.	beſtehend aus Männlichen.	Weiblichen.
14 Jahre und darunter.	178	96	235	509		–
Ueber 14 Jahr.	177	101	271	549		–
	355	197	506	1058	1014	44

Auf dieſe Weiſe kommt die Hälfte der ganzen Anzahl von Steinfällen in die Lebensperiode vor Vollendung des 14. Jahres. Aus Smith's ſchätzbaren Nachrichten geht hervor, daß die Steinfälle wieder ſichtbar zunehmen gegen das Lebensalter von 40 Jahren (Prout ꝛc. S. 183; ferner *R. Smith* in den Med. Chir. Trans., Vol. X.).

Dr. Marcet hat die verhältnißmäßige Häufigkeit der Krankheit in verſchiedenen Ländern und in verſchiedenen Lebensaltern geſchätzt und auszumitteln geſucht, ob ihre Häufigkeit durch die Verſchiedenheiten des Klima's oder der Oertlichkeit, oder durch Eigenthümlichkeiten in unſern Gewohnheiten und Beſchäftigungen, bedingt werden. Er hat Unterſuchungen in allen großen Hoſpitälern der Hauptſtadt angeſtellt, in der Hoffnung genaue Angaben zu erhalten, über die Menge Patienten, an welchen in dieſen Anſtalten der Steinſchnitt vorgenommen worden iſt. In London war es unmöglich, die umſtändlichen Nachrichten über ſolche Fälle zu bekommen, da kein Protocoll davon aufgenommen worden war. Aus dem Hoſpital zu Norwich bekam er aber einige intereſſante Details. Alle Blaſenſteine, welche in dieſem Hoſpital innerhalb 44 Jahren, nämlich von 1772 — 1816, ausgezogen worden waren, an der Zahl 506, waren ſorgfältig aufgehoben worden. Eben ſo auch die Protocolle über jede Operation und ihren Erfolg. Die Reſultate dieſer Nachrichten und Protocolle hat Dr. Marcet in folgender Tabelle dargeſtellt:

	Zahl der Operationen.			Geſtorbene.		
	Kinder unter 14 Jahren.	Erwachſene.	Total.	Kinder unter 14 Jahren.	Erwachſene.	Total.
Männliche.	227	251	478	12	56	68
Weibliche.	8	20	28	1	1	2
	235	271	506	13	57	70

Aus obiger Tabelle, ſagt Dr. Marcet, ſcheint hervorzugehen, daß die mittlere jährliche Zahl von Steinoperationen während der 44 Jahre im Norwichhoſpital $11\frac{1}{2}$ betrug, und daß unter den 506 Operationen blos 70 einen tödtlichen Ausgang hatten, das Verhältniß alſo der Geſtorbenen zu den Geheilten ſich wie 1 zu $7\frac{1}{4}$ oder wie 4 zu 29 darſtellt. Das Verhältniß der weiblichen Patienten zu dem der männlichen, welche operirt worden ſind, ſtellt ſich wie 58 zu 1000, oder wie 1 zu 17 dar. Die Mor-

talität der operirten Kinder verhält ſich wie 1 zu 18; diejenige der Erwachſenen dagegen wie 4 zu 19.

Die Mortalität nach Steinoperationen im Krankenhauſe zu Briſtol hat Smith nach folgenden Beſtimmungen angegeben:

Alter.	Verhältniß der Mortalität.
zwiſchen 10 Jahre und darunter	1 zu $4\frac{1}{2}$
— 10 — 20 — —	1 — 5
— 20 — 30 — —	1 — 7
— 30 — 40 — —	1 — 5
— 40 — 50 — —	1 — $3\frac{1}{8}$
— 50 — 60 — —	1 — $4\frac{2}{3}$
— 60 — 70 — —	1 — $2\frac{1}{2}$
— 70 — 80 — —	1 — 2

Mittlere Zahl der ganzen Altersſumme: 1 zu $4\frac{1}{4}$.

Nachſtehende Tabelle iſt ebenfalls von Smith, und bezieht ſich auf das Hoſpital zu Leeds (Med. Chir. Trans., Vol. X.).

	Fälle von Steinoperationen.	Geſtorben ſind	Verhältniß.
Von 1767 bis 1777	24 wovon	2	alſo wie 1 zu 12
— 1777 — 1787	62 —	8	— 1 — $7\frac{3}{4}$
— 1787 — 1797	23 —	3	— 1 — $7\frac{2}{3}$
— 1797 — 1807	42 —	7	— 1 — 6
— 1807 — 1817	46 —	8	— 1 — $5\frac{3}{4}$

Mittlere Zahl der ganzen Altersſumme: 1 zu $7\frac{4}{5}$.

Im Krankenhauſe zu Norfolk war die Mortalität unter den Erwachſenen ſtärker, als unter den Kindern geweſen. Aber im St. Bartholomäushoſpital war das Verhältniß der, nach Steinoperationen geſtorbenen, Kinder während der 20 Jahre, wo ich häufig dieſen Operationen beiwohnte, ſehr groß. Im Krankenhauſe zu Briſtol ſcheinen ebenſoviel Kinder, als Erwachſene geſtorben zu ſeyn. Bei allen Berechnungen ſolcher Art iſt indeß immer zu bedenken, daß, da die Steinoperation nicht allein von Wundärzten von verſchiedenem Grade der Geſchicklichkeit, ſondern auch auf verſchiedene Weiſe, und ſelbſt mit ſehr verſchiedenartigen Inſtrumenten verrichtet werden — man nicht einmal die richtige Mittelzahl von irgend einer Operationsmethode bekommt.

Angenommen, die Patienten befinden ſich alle in gleich guten Umſtänden, aber die Reſultate einer beſtimmten Anzahl Operationen werden demungeachtet immer ſehr verſchieden ausfallen. Hier kommt alsdann die Geſchicklichkeit der Wundärzte, die verſchiedenen angewendeten Operationsmethoden, die Art der dabei gebrauchten Inſtrumente, die allgemeine Geſundheit des Hoſpitals ſelbſt, und die Behandlung der Patienten nach der Operation, in große Berückſichtigung, wodurch ſich manchmal Reſultate, anſcheinend unerklärlich, löſen laſſen.

Vom Jahre 1772 bis zum Jahre 1816 erhielt das Hoſpital zu Norwich 18,859 Patienten aller Art, ſo daß, nach einer mittlern Zahl, jährlich 428 aufgenommen würden. Dr. Marcet macht dabei die Bemer-

kung, daß das Verhältniß von 506 Steinoperationen unter 18,859 Patienten, welches ein Verhältniß wie 1 zu 38 darſtellt, in hohem Grade diejenigen überſchreitet, welche er in andern öffentlichen Anſtalten, deren Annalen er unterſuchte, erhalten hat.

Nächſt den Annalen des Hospitals zu Norwich hat Dr. Marcet die genaueſten Angaben dieſer Art von Cheſelden entlehnt, der in ſeinem Werke über Anatomie anführt, daß er, während ſeiner öffentlichen Praxis im St. Thomashoſpital, alſo in einer Reihe von faſt 20 Jahren, 213 Steinoperationen gemacht und nur 20 Patienten verloren habe. Hier ſtellt ſich das Verhältniß der Geſtorbenen zu den Hergeſtellten ungefähr wie 2 zu 21 dar, alſo weit geringer, als die gewöhnliche Mittelzahl.

Im St. Thomashoſpitale ſcheint die Steinoperation in je 2 Jahren, nach einer Mittelzahl angenommen, 11 Mal vorgekommen zu ſeyn. Unter 528 aufgenommenen Patienten befand ſich alſo immer ein Steinpatient.

Im St. Bartholomäushoſpital iſt in den Jahren 1812, 1813, 1814, 1815 und 1816 die Steinoperation 56 Mal vorgekommen. Die jährliche Mittelzahl iſt ungefähr 11, oder mit andern Worten, man hatte unter 340 Patienten aller Art einen Steinpatienten.

Im Guy'shoſpital iſt die Steinoperation, während der letzten 20 oder 30 Jahre, nach einer Mittelzahl gerechnet, jährlich ungefähr 9 oder 10mal vorgekommen. Man hatte alſo unter faſt 300 Patienten aller Art immer einen, der an Steinbeſchwerden litt.

In Gemäßheit ſeiner Forſchungen iſt Dr. Marcet geneigt, anzunehmen, daß ſeit einiger Zeit die Steinoperationen in den Londoner Hoſpitälern im Ganzen allmählich etwas abgenommen haben, was, wie er glaubt, einer wirklichen Verringerung der Steinkrankheit, theils wegen Veränderung der Diät, oder Gewohnheiten des Volks, theils wegen Anwendung geeigneter Arzneimittel und theils wegen des Umſtandes zugeſchrieben werden muß, daß die Steinpatienten nicht ſo ausſchließlich mehr, als wie ſonſt der Fall war, zu den großen Londoner Hoſpitälern, der Operation halber, ihre Zuflucht nehmen.

In den letzten 6 Jahren ſoll die Mittelzahl der Steinpatienten in dem königl. Krankenhauſe zu Edinburgh jährlich nicht über 2 geſtiegen ſeyn, ungeachtet jedes Jahr gegen 2000 Patienten aller Art aufgenommen worden ſind.

Dr. Marcet hat von Hrn. Roux die Nachricht erhalten, daß in la Charité zu Paris jedes Jahr unter ungefähr 2600 Patienten 10 oder 12 an Steinbeſchwerden Leidende vorkommen und daß das Verhältniß derer, welche an der Steinoperation ſterben, wie 1 zu 5 oder wie 1 zu 6 ſich darſtellt.

In dem Hoſpitale des Enfans Malades derſelben Stadt, erzählt Dr. Marcet, auf die Autorität des Dr. Biett ſich ſtützend, kommen ungefähr 6 Steinfälle jedes Jahr vor, ungeachtet jährlich gegen 3,000 Kinder von beiderlei Geſchlecht aufgenommen werden. Im Laufe der letzten 7 Jahre ſind nur, was höchſt merkwürdig iſt, 3 weibliche Steinpatienten vorgekommen und überhaupt an der Operation nur 2 Patienten geſtorben.

Dr. Marcet hat erfahren, daß die Steinoperation in Wien verhältnißmäßig ſehr ſelten ſey, nicht weil es dort an guten Wundärzten fehle, oder die Steinkrankheit ſehr ſelten vorkomme, ſondern um deßwillen, weil die größten Wundärzte dieſer Hauptſtadt dieſe Krankheit wenig beachten. (?)

In Genf, ſagt Dr. Marcet, iſt in den letzten 20 Jahren die Steinoperation bei einer Bevölkerung von 30,000 Seelen nur 13mal gemacht worden, ungeachtet es in dieſer Stadt nie an guten Wundärzten fehlt, welche die Operation machen, ſo wie ſich ihnen nur Gelegenheit dazu darbietet. Unter dieſen 13 Patienten waren 7 keine eigentlichen Genfer, ſondern aus den umgebenden Diſtricten gebürtig und einer davon war ein Engländer. Auf den erſten Blick ſollte man deßhalb glauben, daß die Steinkrankheit in Genf ſehr ſelten ſey. Aber, fährt Dr. Marcet fort, bringt man die geringe Bevölkerung von Genf in Anſchlag und die Verhältniſſe, die für andere Orte aufgeſtellt worden ſind, ſo wird man darüber ſich nicht ſehr wundern. In Lyon, einer volkreichen Stadt und nur 18 Meilen von Genf entfernt, ſoll die Krankheit weit häufiger ſeyn.

Ueber die chemiſche Beſchaffenheit der Harnſteine war man bis zum Jahre 1776 im Dunkeln, wo Scheele über dieſen Gegenſtand in den Stockholmer Abhandlungen öffentlich zu ſchreiben anfing. Dort ſagte er, daß alle Harnſteine, die er unterſucht habe, aus einer zuſammengeſetzten Subſtanz beſtänden, die wir jetzt unter dem Namen der Harnſäure oder Harnſteinſäure kennen, und that dar, daß ſie in alkaliniſchen Laugen auflösbar ſeyen. Scheele entdeckte ferner, daß der harnſteinſaure Stoff auch bis zu einem gewiſſen Grade in kaltem Waſſer aufgelöſ't werden könne; daß dieſe Auflöſung Eigenſchaften der Säuren habe und beſonders, daß ſie den Lackmus röthe; daß auf eine eigenthümliche Weiſe eingewirkt werde, wenn man ſie in Salpeterſäure koche; und endlich, daß der menſchliche Harn dieſe Subſtanz immer in größerer oder kleinerer Quantität enthalte und daß er dieſelbe oft in der Geſtalt eines ziegelrothen Sediments abſetze, ſobald er ſich abkühle.

Dieſe von Scheele gemachte Entdeckung wurde von Bergmann und Morveau beſtätigt und Andere verfolgten dieſen Gegenſtand ſpäter mit verdoppeltem Eifer. Wie Profeſſor Murray bemerkt, wurden die Verſuche mit dieſen Concretionen und ihren Auflöſungsmitteln fortgeſetzt und auf verſchiedene Weiſe angeſtellt. Endlich erhielt man die völlige Gewißheit, daß es, außer den harnſteinſauren Concretionen, noch andere gebe, und neuerdings ſind unſere Kenntniſſe in dieſem Puncte durch die Unterſuchungen eines Pearſon, Wollaſton, Fourcroy und Vauquelin ſehr erweitert worden. Mehrere wichtige Thatumſtände ſind auch durch die Forſchungen und Betriebſamkeit anderer ausgezeichneter Männer feſtgeſtellt worden. In dieſem Betreff verdienen genannt zu werden Dr. Henry zu Mancheſter, Profeſſor Brande am königl. Inſtitute zu London, Dr. Marcet, zuletzt im Guy'shoſpital und Dr. Prout zu London. Die angeführten Thatumſtände und Darſtellungen des letztern Schriftſtellers machen es indeß wahrſcheinlich, daß die gewöhnliche Meinung, nach welcher man annimmt, der Harn enthalte reine Harnſteinſäure, nicht richtig ſey, ſondern daß vielmehr dieſe Säure im Harn geſunder Perſonen ſich mit Ammonium verbunden vorfinde und daß der Harn überhaupt keine freie Säure enthalte (*Prout*, Cap. 13.).

Die Hochſchätzung, welche wir dem Dr. Wollaſton für ſeine ſchätzbaren und originellen Entdeckungen, im Betreff der Harnſteine, ſchuldig ſind, iſt ſehr groß und es macht mir beſonderes Vergnügen, darauf aufmerkſam zu machen, indem ſeine Verdienſte von den franzöſiſchen Chemikern nicht gehörig gewürdigt worden ſind. Es iſt wirklich, wie auch Dr. Marcet bemerkt, ſehr zu wünſchen, daß ſeine Anſprüche auf unſern Dank

in das hellſte Licht geſetzt werden, indem der berühmte Fourcroy ſowohl in ſeinem Système des Connoissances Chimiques, als in ſeinen verſchiedenen Abhandlungen über dieſen beſondern Gegenſtand, auf eine unverzeihliche Weiſe die Arbeiten des Dr. Wollaſton überſehen hat und Reſultate, ganz ähnlich denen, welche der Engliſche Chemiker früher erhalten und bekannt gemacht hat, als ſeine eigenen Entdeckungen in Anſpruch nimmt. Und doch hatte Dr. Wollaſton ſeine Entdeckungen in den Philosophical Transactions zwei Jahre früher, ehe Fourcroy ſeine Abhandlung in den Annales de Chimie bekannt machte, drucken laſſen und auch 3 Jahre früher, ehe das Système des Connoisances Chimiques herauskam. In dieſen Werken discutirt Fourcroy eine Abhandlung des Dr. Pearſon über die Harnſteinſäure, aus einem Bande der Philosophical Transactions vom Jahr 1798, der erſt nach demjenigen erſchienen war, in welchem Wollaſton's Entdeckungen mitgetheilt ſind (*Marcet*, p. 60; ferner *Murray's* Syst. of Chem., Vol. IV. p. 636, 1809).

Aus dieſem geht hervor, daß Scheele die Natur der Harnſteine, welche aus Harnſteinſäure beſtehen, zuerſt entdeckte, daß aber Dr. Wollaſton die Natur mehrerer anderer Arten zuerſt erforſchte, von denen auch einige ſpäter von Fourcroy und Vauquelin beſchrieben worden ſind. Im Ganzen giebt es fünf Arten von Concretionen, deren chemiſche Eigenſchaften zuerſt von Dr. Wollaſton ausgemittelt worden, und nicht mehr als 4 davon gehören den Harnorganen an. Es giebt demnach:

1) gichtiſche Concretionen;
2) den ſchmelzbaren Stein;
3) den Maulbeerſtein;
4) den Stein der Vorſteherdrüſe;
5) das Blaſenoxyd, welches im Jahre 1810 entdeckt wurde.

I. Der harnſteinſaure Blaſenſtein. Dr. Prout iſt der Meinung, daß wenigſtens ⅔ aller Blaſenſteine aus Harnſteinſäure beſtehen; denn ſie bildet gewöhnlich den nucleus, um welchen ſich andere Steinmaſſe nach der Zeit herumſetzt. Hätten ſich ſonſt nicht ſolche nuclei gebildet, ſo würden unter 3 Steinpatienten wenigſtens 2 von dieſer Krankheit befallen worden ſeyn (Prout, S. 84).

Die Harnſteinſäure bildet eine harte, geruchloſe Concretion von gelblicher oder brauner Farbe, ähnlich dem Holz in verſchiedenen Schattirungen. Nach der Angabe des Profeſſor Murray, ſind Steine dieſer Art in feinen dichten Schichten faſergeſtaltig oder geſtrahlt und in der Regel, glatt anzufühlen, wiewohl manchmal auch etwas rauh. Sie ſind ſehr mürbe und haben ein ſpecifiſches Gewicht, welches von 1,276 bis zu 1,786 abwechſelt, in der Regel aber über 1,500 zu ſtehen pflegt. Ein Theil Harnſteinſäure ſoll ſich in 1720 Theilen kaltem Waſſer und in 1,150 Theilen ſiedendem Waſſer auflöſen (*Marcet*, p. 65), und dieſe Auflöſung verwandelt vegetabiliſches Blau in Roth. Iſt die Harnſteinſäure in kochendem Waſſer aufgelöſt worden, ſo ſchießen kleine gelbliche Cryſtalle an, ſo wie die Flüſſigkeit kalt wird. Die harnſteinſauren Blaſenſteine werden vor dem Löthrohr ſchwarz, ſchmelzen aber nicht, dabei geben ſie einen eigenthümlichen thieriſchen Geruch von ſich und verdampfen allmählich, ſo daß endlich eine kleine Quantität weißer Aſche übrig bleibt, welche von alkaliniſcher Beſchaffenheit iſt. Durch Deſtillation erhält man Ammonium und Blauſäure von ihnen; ſie laſſen ſich auch in einer kalten Solution von reinem

Kali oder Natron auflöſen; durch die Säure wird alsdann ein feines weißes Pulver in der Auflöſung niedergeſchlagen. Kalkwaſſer löſ't ſie auch auf, aber nicht ſo vollſtändig. Wie Scheele angiebt, erleiden ſie in den Solutionen alkaliniſcher Carbonate keine Veränderung, womit auch Dr. Prout übereinſtimmt, indem er die Wirkung, die man angeblich mittelſt alkaliniſcher Carbonate auf Blaſenſteine hervorgebracht haben will, durch die Eigenthümlichkeit jener Carbonate erklärt, daß ſie das harnſteinſaure Ammonium auflöſen (*Egan*, in den Trans. of Irish Acad., 1805; ferner *Prout* etc., p. 74). Ammonium hat keine große Wirkung auf ſie. Weder in Salzſäure, noch in Schwefelſäure laſſen ſie ſich auflöſen, wohl aber in Salpeterſäure mit Hülfe der Wärme. Das Reſiduum dieſer Solution, wenn ſie bis zur Trockenheit abgedampft wird, nimmt eine merkwürdig glänzende, fleiſchrothe Farbe an, die ſogleich verſchwindet, ſobald man Säure oder Alkali dazu bringt. In manchen dieſer Blaſenſteine iſt die Harnſteinſäure faſt ganz rein; in andern dagegen iſt ſie mit andern Beſtandtheilen vermiſcht, beſonders mit phosphorſaurem Kalk und mit phosphorſaurem Ammonium, ſo wie mit phosphorſaurer Bittererde gemiſcht. Faſt in allen derſelben befindet ſich eine Portion Thierſtoff, woraus ſich bei'm Verbrennen der Geruch und der Verluſt bei ihrer Analyſe erklärt (*Murray's* Chemistry, Vol. IV. p. 640; ferner *Marcet's* Essay on the Chem and Med. Hist. of Calculous Disorders, 8vo. Lond., 1817).

Eine große Quantität Harnſteinſäure bildet ſich in gichtiſchen Conſtitutionen und lagert ſich in den Gelenken oder weichen Theilen als harnſteinſaures Ammonium ab. Sir Everard Home ſchnitt eine Geſchwulſt von der Ferſe eines Mannes ab, welcher an Gicht litt. Die Geſchwulſt wog 4 Unzen und beſtand, der Analyſe des Profeſſor Brande zufolge, hauptſächlich aus Harnſteinſäure (On Strictures, Vol. III. p. 313).

II. Die Blaſenſteine, welche aus harnſteinſaurem Ammonium beſtehen, haben, in der Regel, der Angabe des Dr. Prout zufolge, die Farbe des Thons. Ihre Oberfläche iſt manchmal glatt, manchmal auch mit Knötchen beſetzt. Sie beſtehen aus concentriſchen Schichten und haben auf dem Bruch Aehnlichkeit mit dem feſten Kalkſtein. Sie ſind, in der Regel, klein und kommen ſelten vor, aber das harnſteinſaure Ammonium kommt ſehr häufig vermiſcht mit Harnſteinſäure vor und bildet eine vermiſchte Varietät von Blaſenſteinen. Vor dem Löthrohr verpufft er gewöhnlich ſehr ſtark. Er iſt weit auflösbarer in Waſſer, als der harnſteinſaure Blaſenſtein, und giebt jederzeit, wenn er mit ätzendem Kali erhitzt wird, einen ſtarken Geruch von Ammonium von ſich. Das harnſteinſaure Ammonium löſ't ſich auch leicht in alkaliniſchen Subcarbonaten auf, was die reine Harnſteinſäure nicht thut (Prout, S. 73).

III. Der Blaſenſtein, welcher aus Knochenerde, nämlich phosphorſaurem Kalke, beſteht. Die Anweſenheit des phosphorſauren Kalkes in Harnſteinen hat Bergmann und Andere bemerkt, aber Dr. Wollaſton hat zuerſt ausgemittelt, daß einige Steine ganz daraus beſtehen. Aus den Unterſuchungen deſſelben geht auch hervor, daß dieſe Subſtanz manchmal, wiewohl ſelten, den ganzen Stein ausmacht, daß ſie aber, in der Regel, mit andern Beſtandtheilen, beſonders mit Harnſteinſäure, mit phosphorſaurer Bittererde und phosphorſaurem Ammonium vermiſcht iſt. Im erſten Fall hat, ſeiner Beſchreibung zufolge, der Stein eine blaßbraune Farbe und iſt ſo glatt, als ob er polirt ſey. Zerſägt man ihn, ſo

beſteht er aus regelmäßigen Schichten, die, in der Regel, ſo ſchwach an einander hängen, daß ſie ſich leicht in concentriſche Schaalen abtrennen laſſen. Er löſ't ſich ganz auf, wiewohl langſam, in Salz- oder Salpeterſäure. Vor dem Löthrohr fängt er zuerſt ſchwach zu verkohlen an, wird aber bald vollkommen weiß, behält ſeine Geſtalt, und wird endlich die größte Hitze eines gewöhnlichen Löthrohrs angewendet, ſo zerſchmilzt er vollkommen. Er ſcheint ſchmelzbarer zu ſeyn, als der phosphorſaure Kalk, der bekanntlich die Grundlage der Knochen bildet, und dieſen Umſtand erklärt Dr. Wollaſton dadurch, daß letzterer eine größere Quantität Kalk enthalte (Phil. Trans., 1797).

IV. Blaſenſteine, welche aus phosphorſaurer Bittererde und phosphorſaurem Ammonium, mit dreifachem Ueberſchuß der Säure, beſtehen. Die Exiſtenz dieſes Steins in den Eingeweiden der Thiere hat zuerſt Fourcroy ausgemittelt; daß aber dieſelben auch Beſtandtheile mancher Blaſenſteine im Menſchen bilden, hat zuerſt Dr. Wollaſton entdeckt (Phil. Trans., 1797). Der Angabe des Dr. Prout zufolge, iſt dieſe Art des Blaſenſteins faſt immer weiß, ſeine Oberfläche meiſtentheils uneben und mit kleinen glänzenden Cryſtallen bedeckt. Ihre Textur bietet keine Schichten dar, auch laſſen ſie ſich leicht zerbrechen und pulveriſiren. In manchen ſeltenen Fällen ſind ſie indeſſen hart und feſt, haben auf dem Bruch eine cryſtalliniſche Textur und ſind mehr oder weniger durchſichtig. Steine, welche ganz aus phosphorſaurer Bittererde und Ammonium beſtehen, ſind ſelten, aber Exemplare, wo ſie den vorherrſchenden Beſtandtheil bilden, findet man wohl (Prout, S. 75.). Bringt man ſie vor das Löthrohr, ſo geben ſie einen ammoniakaliſchen Geruch von ſich, das Fragment nimmt an Größe ab, und erhöht man die Hitze bedeutend, ſo tritt endlich eine unvollkommene Schmelzung ein, indem das Fragment in den Zuſtand der phosphorſauren Bittererde zurückgeführt wird (p. 69). Dr. Wollaſton bemerkt, daß die Cryſtalle dieſes Salzes ein kurzes dreiſeitiges Prisma bilden, ſo daß ein Winkel ein rechter iſt und die andern beiden ſich gleich ſind; das Prisma endigt ſich mit einer Pyramide von drei oder ſechs Seiten. Dieſe Cryſtalle ſind, wie Dr. Marcet dargethan hat, nur ſehr unvollkommen in Waſſer auflösbar, leicht dagegen in den meiſten Säuren; werden ſie in der Auflöſung niedergeſchlagen, ſo nehmen ſie wieder ihre cryſtalliniſche Geſtalt an. Löſ't man dieſe Cryſtalle in Salzſäure auf, ſo kann man durch Sublimation ammoniacaliſches Salz erhalten. Auflöſungen von cauſtiſchen Alkalien machen aus dem dreifachen Salz Ammonium frei, indem ſich das Alkali mit einer Portion der Phosphorſäure verbindet.

V. Der ſchmelzbare Blaſenſtein. Hr. Tennant entdeckte zuerſt, daß dieſe Subſtanz von der Harnſteinſäure verſchieden ſey und daß ſie vor dem Löthrohre, ſtatt gänzlich beinahe verzehrt zu werden, in eine weiße Glaskugel größtentheils zerſchmelze. Die Natur des ſchmelzbaren Blaſenſteins iſt ſpäter von Dr. Wollaſton vollkommner erforſcht und erläutert worden (Phil. Trans, 1797).

Nach der vortrefflichen Beſchreibung dieſes Blaſenſteins, die wir neuerdings von Dr. Marcet erhalten haben, iſt er gemeiniglich weißer und mürber, als irgend eine andere Art. Er gleicht manchmal einer Kalkmaſſe, läßt weißen Staub an den Fingern zurück und zertheilt ſich leicht in Lagen oder Schichten, deren Zwiſchenräume oft mit funkelnden Cryſtallen des dreifachen Phosphats angefüllt ſind. Zu andern Zeiten erſcheint er in der

Geſtalt einer ſchwammigen, ſehr mürben weißlichen Maſſe, an welcher die Schichten nicht zu erkennen ſind. Steine dieſer Art erlangen oft eine ſehr bedeutende Größe und drücken ſich gern in der Zuſammengezogenen Cavität der Blaſe ab, indem ſie eine ſo eigenthümliche Geſtalt annehmen, wie ſie Dr. Marcet nie an einer der andern Steinarten wahrgenommen hat, und die ſich hauptſächlich dadurch ausſpricht, daß der Stein an ſeinem breitern Ende eine Art Stiel hat, welcher ganz in den Blaſenhals paßt. Die chemiſchen Beſtandtheile des ſchmelzbaren Blaſenſteins beſtehen aus einer Miſchung phosphorſaurer Bittererde und phosphorſaurem Ammonium mit dreifachem Ueberſchuſſe der Säure und phosphorſaurem Kalk. Dieſe beiden Salze, die im getrennten Zuſtande nicht ſchmerzbar ſind, oder doch wenigſtens kaum zu ſchmelzen, laufen, wenn man ſie unter einander miſcht und vor das Löthrohr bringt, leicht in Glaskugeln zuſammen. Die Zuſammenſetzung dieſer Subſtanz, ſagt Dr. Marcet, läßt ſich auf verſchiedene Weiſe darthun. Pulveriſirt man ſie z. B. und ſchüttet Eſſigſäure darüber, ſo werden die dreifachen Cryſtalle leicht aufgelöſ't, während die Säure auf den phosphorſauren Kalk nur höchſt unbedeutend einwirkt. Salzſäure hingegen löſ't den phosphorſauren Kalk leicht auf und läßt ein kleines Reſiduum übrig, welches aus Harnſteinſäure beſteht, wovon ein Theil immer mit dem ſchmelzbaren Blaſenſteine vermiſcht zu ſeyn pflegt.

Dr. Marcet ſagt auch, daß mehrere dieſer Steine, die ſich in der Blaſe um fremde Körper herum bilden, ſchmelzbar ſind. Auch die ſteinartige Maſſe, die ſich zwiſchen der Vorhaut und Eichel manchmal abſetzt, iſt von derſelben Beſchaffenheit.

VI. Maulbeerſteine, beſtehend aus ſauerkleeſaurem Kalk, ſind meiſtentheils äußerlich dunkelbraun und innerlich oft grau. Die Oberfläche dieſes Steines iſt in der Regel uneben und mehr oder weniger mit kleinern oder größern Knötchen beſetzt, häufig gerundet, manchmal ſpitzig und entweder rauh oder glatt gerieben. Der Stein iſt ſehr hart, ſchwer zu zerſägen und ſcheint aus aufeinanderliegenden ungleichen Schichten zu beſtehen. Außer den wenigen Steinen, welche eine Portion Kieſelerde enthalten, iſt er der ſchwerſte. Ungeachtet man dieſem Blaſenſteine den Namen Maulbeerſtein gegeben hat, weil er dieſer Frucht ähnlich iſt, ſo giebt es doch, wie Dr. Marcet eine Menge Concretionen dieſer Claſſe, denen viel am maulbeerartigen Anſehen fehlt, die ſehr glatt ſind und blaß gefärbt, wie man auf der 8. Kupfertafel Fig. 6. in Dr. *Marcet's* Essay etc. eine Darſtellung findet. Wie Profeſſor Brande verſichert, ſind Perſonen, welche dieſe Art der Harnſteine ausgeleert haben, weit weniger einer Rückkehr des Uebels ausgeſetzt, als andere Patienten, welche harnſteinſaure Blaſenſteine ausleeren (Phil. Trans., 1808).

Im Betreff ſeiner chemiſchen Eigenſchaften, ſagt Profeſſor Murray, wird dieſer Stein weit weniger als jeder andere von den gewöhnlichen Reagentien afficirt. Die reinen alkaliniſchen Solutionen haben keine Wirkung auf ihn, und die Säuren löſen ihn nur äußerſt ſchwierig auf. Pulveriſirt man aber ihn fein, ſo löſen ihn die Salzſäuren und die Salpeterſäure langſam auf. Die Solutionen alkaliniſcher Carbonate zerſetzen ihn, wie Fourcroy und Vauquelin bemerkt haben, wodurch wir zugleich eine ſehr leichte Methode, ihn zu analyſiren, beſitzen. Iſt der pulveriſirte Stein in der Solution digerirt worden, ſo bildet ſich bald kohlenſaurer Kalk der unauflöslich bleibt und leicht an ſeiner Efferveſcenz zu erkennen

iſt, die durch Zuſetzung ſchwacher Eſſigſäure hervorgebracht wird, während die Solution eine Zuſammenſetzung von Sauerkleeſäure und dem Alkali der alkaliniſchen Carbonate enthält. Hiervon läßt ſich die Sauerkleeſäure durch eſſigſaures Blei oder durch eſſigſauren Baryt niederſchlagen und das ſo entſtehende Oxalat kann nachher durch Schwefelſäure zerſetzt werden. Eine andere Art, dieſen Stein zu analyſiren, iſt die, daß man ihn der Hitze ausſetzt. Dadurch wird ſeine Säure zerſetzt, und verſtärkt man die Hitze gehörig, ſo erhält man reinen Kalk, an Betrag ungefähr das Drittel vom Gewichte des Steins. Blaſenſteine, welche aus ſauerkleeſaurem Kalk beſtehen, enthalten, nach Fourcroy und Vauquelin, mehr animaliſchen Stoff als die andern Arten der Blaſenſteine. Sie waren der Meinung, daß dieſer animaliſche Stoff aus Eiweißſtoff und Harnſtoff in Vermiſchung beſtehe. Ein Blaſenſtein dieſer Art, den Brande analyſirte, enthielt:

65 Gran ſauerkleeſauren Kalk,
60 Gran Harnſäure
15 Gran phosphorſauren Kalk, und
4 Gran animaliſchen Stoff.

VII. Der Blaſenſtein, welcher aus Blaſenoxyd beſteht, iſt klein und ſehr ſelten. Dr. Wollaſton hat ihn zuerſt beſchrieben (Philosophical Transactions 1810). Dem äußern Anſehen nach, hat er größere Aehnlichkeit mit dem Blaſenſteine, welcher aus phosphorſaurer Bittererde mit dreifachem Ueberſchuſſe beſteht, als mit irgend einer andern Sorte. Er iſt indeſſen weit feſter, beſteht nicht aus deutlichen Schichten, ſondern erſcheint als eine durch und durch unordentlich cryſtalliſirte Maſſe. Er ſieht gelblich aus, iſt halb durchſichtig, und hat einen eigenthümlichen glänzenden Schimmer. Vor dem Löthrohre giebt er einen eigenthümlichen ſtinkenden Geruch, ganz verſchieden von dem der Harnſteinſäure oder dem der Blauſäure, von ſich. Weil ſich dieſe Sorte Blaſenſteine ſo leicht mit Säuren und Alkalien vereinigt, gemeinſchaftlich mit andern Oxyden, und er auch Oxygen enthält (wie aus der Entſtehung von Kohlenſäure bei der Deſtillation erhellt), ſo nannte ihn Dr. Wollaſton ein Oxyd, und den Ausdruck Blaſenoxyd, erhielt er deßwegen, weil man ihn nur zweimal erſt in der Blaſe ſelbſt gefunden hat. Dr. Marcet hat indeſſen nach der Zeit noch drei Fälle angetroffen, in denen die Blaſenſteine aus Blaſenoxyd beſtanden, ohne Zweifel waren dieſe Steine ſämmtlich in den Nieren entſtanden.

VIII. Blaſenſteine von abwechſelnder Structur. Harnſteinſaure Schichten wechſeln oft mit Schichten ſauerkleeſauren Kalkes oder mit Schichten von Phosphaten ab. Manchmal wechſelt auch der Maulbeerſtein mit Phosphaten ab, und in wenigen Fällen kommen ſogar drei oder vier Arten der Harnſteine in einem und demſelben Steine vor und ſind in deutlichen concentriſchen Schichten geordnet. Ueber die verhältnißmäßige Häufigkeit dieſer und anderer Varietäten von Blaſenſteinen enthält Dr. Prout's Werk ſchätzbare Belehrung.

IX. Zuſammengeſetzte Blaſenſteine, ſo daß die Beſtandtheile innig vermiſcht ſind. Unter dieſer Benennung verſteht Dr. Marcet gewiſſe Steine, die keine characteriſtiſche Unterſcheidung haben, wonach man ſie beſtimmt zu einer der andern Claſſen zählen könnte. Er bemerkt, daß man ſie manchmal an ihrer mehr oder weniger unregelmäßigen Geſtalt und weniger beſtimmten Farbe erkennen könne. Auch

laſſen ſie ſich nicht ſo deutlich nach ihren Schichten zertrennen, wenn ſie je theilbar ſind, und beſitzen oft eine beträchtliche Härte. Durch chemiſche Analyſe erhält man von dieſen Steinen ganz confuſe Reſultate. (Essay on the Chem. and Med. Hist. of Calculous Disorders, p. 90).

X. Steine der Vorſteherdrüſe. Die Zuſammenſetzung dieſer Steine ſoll Wollaſton zuerſt erklärt haben (Phil. Trans. 1797). Sie beſtehen alle aus phosphorſaurem Kalk, nur daß die Erde dabei nicht ſo überſchüſſig iſt, wie bei den Knochen. Ihre Größe wechſelt zwiſchen einem Nadelkopf und einer Haſelnuß. Ihre Geſtalt iſt mehr oder weniger kugelförmig, und ſie ſind von gelblichbrauner Farbe.

Fourcroy hatte eine Art Harnſteine beſchrieben, welche aus harnſteinſaurem Ammonium beſteht. Dr. Wollaſton, Brande und Marcet konnten hingegen die Anweſenheit dieſer Subſtanz in den von ihnen unterſuchten Concretionen nicht genügend ausmitteln. Da auch Harnſtoff und Phosphat mit dreifachem Säureüberſchuß, welche beide Ammonium enthalten, häufig in den harnſteinſauren Blaſenſteinen vorkommen, ſo hat man die Vermuthung geſchöpft, daß dieſe Umſtände zu den analytiſchen Reſultaten können Veranlaſſung gegeben haben, woraus die Exiſtenz des harnſteinſauren Ammoniums gefolgert worden iſt (Brande in den Phil. Trans. 1808; ferner *Marcet*, Essay etc., p. 93).

Die neuern Unterſuchungen des Dr. Prout ſcheinen aber für die wirkliche Exiſtenz ſolcher Blaſenſteine zu ſprechen, welche aus harnſteinſaurem Ammonium beſtehen.

Dr. Marcet hat zwei Exemplare von Harnſteinen angetroffen, die ganz verſchieden ſind von irgend einem der bisher bekannten. Einen derſelben ſoll man, wie er vorſchlägt, gelbes oder xanthiſches Oxyd (von ξανθος, gelb) nennen, weil eine ſeiner characteriſtiſchen Eigenthümlichkeiten darin beſteht, daß er ein citronengelbes Compoſitum bildet, wenn man auf ihn mit Salpeterſäure wirkt. Die chemiſchen Eigenſchaften des andern, von Dr. Marcet angeführten, neuen Blaſenſteines, entſprechen mehr denen des Fibrin, deßhalb ſoll man ihn mit dem Ausdrucke fibrinartig bezeichnen. Was die beſondere Beſchreibung dieſer neuen Subſtanzen betrifft, muß ich auf Dr. Marcet's ſchon oft angeführte Schrift verweiſen.

XI. Blaſenſteine, welche aus kohlenſaurem Kalk beſtehen. Dieſe Subſtanz hat Dr. Marcet nicht als einen Beſtandtheil der Blaſenſteine angeführt. Nach R. Smith läßt ſich aber an der Thatſache nicht mehr zweifeln. Dr. W. H. Gilby von Clifton ſagt er, machte dieſe Entdekkung ganz entſchieden an 4 verſchiedenen Harnſteinen. „Eine Nachricht davon findet man in *Tilloch's* Philosophical Magazin für das Jahr 1817. Vol. 49. p. 188; hier theilt mir Hr. G. M. Burroughs zu Cliſton Nachricht über einen merkwürdigen Blaſenſtein mit, deſſen nucleus eine gewöhnliche ausgebrannte Kohle iſt, 1½ Zoll lang 1 Zoll breit. Seit der Bekanntmachung dieſer Nachricht, fährt Smith fort, hat mir Hr. H. Sully zu Wiveliscombe 3 ſeltſam geſtaltete Harnſteine geſammelt, die er einem jungen Menſchen ausgezogen hatte, zugleich mit 15 erbsgroßen Steinchen, die früher durch den Urin abgegangen waren und ſämmtlich aus kohlenſaurem Kalk beſtanden, der durch thieriſchen Leim zuſammengehalten wurde." (Med. Chir. Trans., Vol. II. p. 14). Dr. Prout hat auch einige kleine Blaſenſteine geſehen, welche faſt ganz aus kohlenſaurem Kalk beſtanden (Prout u. ſ. w. S. 77).

Dr. Prout hat mit großer Geſchicklichkeit das verhältnißmäßige Vorherrſchen der verſchiedenen Geſtaltungen von Harnablagerungen, und die Ordnung, in welcher ſie nach einander aufzuſtellen ſind, erforſcht. Seine Data ſind aus Unterſuchungen hergenommen, welche Profeſſor Brande mit den Blaſenſteinen der Hunterſchen Sammlung, Dr. Marcet mit den Steinen der Hoſpitäler Norwich und Guy, Dr. Henry, mit denen zu Mancheſter, und Hr. Smith an andern im Krankenhauſe zu Briſtol aufbewahrten, vorgenommen haben. Die ganze Anzahl drr unterſuchten Steine, betrug 823. Davon gehörten 294 unter die ſogenannten harnſteinſauren und 98 davon enthielten die Säure faſt ganz rein; 151 waren mit etwas ſauerkleeſaurem Kalk vermiſcht; und 45 hatten geringe phosphorſaure Baſen. Von der ganzen Anzahl beſtanden 113 aus ſauerkleeſaurem Kalk; 3 waren cyſtiſche Oxyde; phosphorſaure Baſen hatten 202, unter denen 16 faſt ganz rein, 84 mit einer kleinen Quantität Harnſteinſäure gemiſcht, und 8 faſt aus ganz reinem phosphorſauren Kalk zuſammengeſetzt waren; 3 enthielten faſt reinen Phosphat mit dreifachem Ueberſchuß der Säure, und 91 gehörten zu den ſchmelzbaren oder gemiſchten Steinen. Steine mit abwechſelnden Schichten, die aus Harnſteinſäure, ſauerkleeſaurem Kalk und phosphorſauren Baſen beſtanden, waren darunter 186: davon beſtanden 15 aus Harnſteinſäure und ſauerkleeſaurem Kalk, ſo daß erſtgenannte Säure im größten Verhältniß vorhanden war; 40 beſtanden aus ſauerkleeſaurem Kalk im größten Verhältniß und aus Harnſteinſäure im geringſten; 51 beſtanden aus Harnſteinſäure und phosphorſauren Baſen; 49 aus ſauerkleeſaurem Kalk und phosphorſauren Baſen; 12 aus ſauerkleeſaurem Kalk, Harnſteinſäure und phosphorſauren Baſen; 1 aus ſchmelzbarem und harnſteinſauren, 2 aus ſchmelzbarem und ſauerkleeſauren Kalk; und von 16 iſt die Zuſammenſetzung nicht angegeben worden.

Zuſammengeſetzte Steine, deren Zuſammenſetzung nicht angegeben wurde, waren 25 darunter (Prout ꝛc. S. 83).

Das Verhältniß der harnſteinſauren Steine iſt etwas größer, als ein Drittel der ganzen Zahl. Da aber dieſe Säure gemeiniglich den nucleus bildet, um welchen herum andere Steinmaſſe abgelagert wird, ſo nimmt Dr. Prout an, daß die Steine, welche durch dieſelbe entſtanden ſind, wenigſtens zu $\frac{2}{3}$ der ganzen Zahl berechnet werden können. Den Verſuchen deſſelben Arztes zufolge, beſteht der rothe cryſtalliniſche Blaſenſtein aus faſt ganz reiner Harnſteinſäure, und der erdige geſtaltloſe aus Harnſteinſäure, mehr oder weniger Ammonium, in der Regel ein wenig phosphorſauren Baſen und manchmal einer kleinen Portion ſauerkleeſaurem Kalk. Je heller die Farbe, deſto größer in der Regel das Verhältniß des harnſteinſauren Ammonium und der phosphorſauren Baſen (S. 85).

Die ſauerkleeſauren Blaſenſteine machen den ſiebenten Theil der ganzen Zahl aus, ohne daß ſich übrigens Regelmäßigkeit in dieſer Hinſicht an den Steinen der verſchiedenen Muſeen bemerken ließ.

Die Steine, welche aus cyſtiſchem Oxyd beſtehen, ſind ſo ſelten, daß das gefundene Verhältniß ſich wie 1 zu 274 darſtellt.

Die Steine, welche aus phosphorſauren Baſen beſtanden, machten ungefähr den vierten Theil der ganzen Anzahl aus.

Die Steine mit abwechſelnden Schichten mochten ſich zum Fünftel ja bis zum Viertel des Ganzen belaufen.

Die Auflöſung der Steine in der Blaſe hat man theils durch ſogenannte **lithontriptiſche Mittel**, theils durch Flüſſigkeiten verſucht, die man von der Harnröhre aus in die Blaſe einſpritzte (Vergleiche Bd. III. dieſes Handbuchs, Seite 381. ꝛc.).

Gegenwärtig geht das Streben der Aerzte dahin, mehr die beſondere Diatheſe ſolcher Patienten oder den Zuſtand ihrer Conſtitution zu verbeſſern, wovon die Bildung verſchiedener Blaſenſteine abhängt; ein Verfahren, was größeres Vertrauen zu verdienen ſcheint, als alle Mittel, die auf Auflöſung der Harnſteine berechnet ſind. Letzteres Verfahren hat übrigens auch ſeine große Schwierigkeiten, indem die Wirkung der eingenommenen Mittel, abgeſehen davon, daß ſie große Veränderung erleiden, ehe ſie den Weg vom Mund bis zur Blaſe vollenden, gar ſehr von der Zuſammenſetzung der Steine abhängt, die man, ſo lange dieſelben, in der Blaſe ſind, nicht genau wiſſen kann, wiewohl Dr. **Prout** in dieſem Betreff manche unterſtützende Fingerzeige gegeben hat.

Wie Dr. **Prout** ganz richtig bemerkt, kann man den Blaſenſtein als eine Subſtanz anſehen, die in einer, durch eine Quantität Waſſer bewirkte, Auflöſung verſchiedener Grundbeſtandtheile liegt. Befindet ſich einer der ſchwerer auflösbaren Beſtandtheile in dieſer Auflöſung in einem Zuſtande der Ueberſättigung, ſo entſteht ein nucleus, um welchen ſich der Ueberſchuß herum ablagert. Befindet ſich aber keiner der Beſtandtheile in einem Zuſtande der Ueberſättigung, ſo kann nichts abgelagert werden, und der Stein nimmt nicht an Größe zu.

Wer die chemiſchen Eigenſchaften des Harns ſtudirt, der wird, wie Dr. **Marcet** ſagt, finden, „daß, wenn man irgend etwas Alkali, z. B. wenige Tropfen Ammonium, in friſchen Harn ſchüttet, eine weiße Wolke erſcheint und ſich ein Sediment, aus phosphorſaurem Kalk beſtehend, mit etwas ammoniakaliſch bittererdigem Phosphat niederſchlägt, ungefähr in dem Verhältniſſe von 2 Gran Niederſchlag auf 4 Unzen Harn. Kalkwaſſer bringt einen Niederſchlag ähnlicher Art, nur weit copiöſer, hervor; denn indem ſich der Kalk mit dem Ueberſchuſſe der Phosphorſäure und vielleicht auch der Milchſäure verbindet, ſo präcipitirt er nicht allein den phosphorſauren Kalk, der dieſe Säuren in Auflöſung erhält, ſondern er zerſetzt auch die andern Phosphate, ſo daß eine neue Quantität phosphorſaurer Kalk entſteht, der auch abgelagert wird.

„Wenn dagegen, bemerkt derſelbe Verfaſſer, eine kleine Quantität irgend einer Säure, entweder der Phosphorſäure, der Salzſäure oder auch ſelbſt gewöhnlicher Eſſig, dem friſchen geſunden Harn zugeſetzt wird, ſo daß alsdann die Vermiſchung ein oder zwei Tage ſtehen bleibt, ſo werden ſich an der innern Fläche des Geſchirrs allmälich kleine röthliche cryſtalliniſche Theilchen von Harnſteinſäure abſetzen.

„Aus dieſen beiden allgemeinen Thatſachen müßten nun die Grundſätze einer chemiſchen Behandlung des Steines in der Blaſe jedenfalls hergeleitet ſeyn. Herrſcht die harnſteinſaure Secretion vor, ſo ſind Alkalien die geeigneten Mittel, und herrſchen die kalkartigen oder bittererdigen Salze in dem Niederſchlage vor, ſo ſind die Säuren, beſonders aber die Salzſäure, die Agentien, zu denen wir unſere Zuflucht zu nehmen haben (p. 147, 148).“

Die Alkalien, in den Magen gebracht, kommen ſicher durch die Circulation bis zu den Harnwerkzeugen, und es iſt auch große Vermuthung, daß

das Nämliche mit den Säuren der Fall ſey, wiewohl dieſer Umſtand noch unausgemacht iſt. Zum Unglück iſt aber die Quantität, ſowohl der Alkalien als der Säuren, welche ſich auf dieſe Weiſe mit dem Harn vermiſchen, ſo klein, daß keine Wirkung dadurch auf Steine, von einiger Größe, hervorgebracht wird. Die Erfahrung des Dr. Marcet, des Dr. Prout und Anderer hat übrigens klar dargethan, daß man mit ſolchen Mitteln oft im Stande iſt, der Neigung oder Anlage zur Steinbildung Einhalt zu thun und manchmal eine ſteinartige Ablagerung, die von dem veränderten Zuſtande des Syſtems herrührt, abzuführen. Dr. Marcet iſt wirklich der entſchiedenen Meinung, daß ſelbſt in dem Falle, wo nicht ein Theilchen des Alkali oder der Säure bis zur Blaſe gelangte, man doch mit Grund von dieſen Mitteln, während der erſten Stadien der Aſſimilation die gewünſchten Wirkungen erwarten könne, und zwar, indem auf dieſe Weiſe theils ein von Krankheit herrührender Ueberſchuß von Säure in den erſten Wegen neutraliſirt werde, theils der Neigung zur Alkalescenz Einhalt gethan, oder auf andere Weiſe die Affinitäten geſtört werden, die in ferneren Proceſſen der Aſſimilation und Secretion zu Steinbeſchwerden Veranlaſſung geben (p. 153.).

Wird Salzſäure verordnet, ſo kann man 5 — 25 Tropfen, mit einer ſattſamen Quantität Waſſer verdünnt, 2 oder 3 mal des Tages nehmen laſſen. Die beſte Art, Alkalien anzuwenden, iſt, daß man Sodawaſſer zum gewöhnlichen Getränk macht. Sir H. Blane verſichert indeß, daß, wenn man die Alkalien mit Salpeterſäure verbinde, wie in dem gewöhnlichen Salztrank, ſo hätten ſie ebenfalls die Wirkungen, den Harn ſeiner ſauren Eigenthümlichkeiten zu berauben.

Dr. Marcet ſchreibt, und mit großer Wahrſcheinlichkeit, der Kohlenſäure ſelbſt keine auflöſende Kraft zu, auch tritt er nicht einmal der Meinung des Profeſſor Brande bei, daß dieſe Säure in den Harn gelange, wenn Patienten Flüſſigkeiten trinken, die mit derſelben geſchwängert ſind.

Da aber kein bekanntes inneres Mittel einen bereits gebildeten Stein auflöſ't, ſo möchte man fragen, welche Vortheile hat man davon, bloß die Diatheſe zu verändern und dem Wachsthume des Steines Einhalt zu thun, da ſich doch immer die Steinoperation nöthig macht? Die Gründe, warum man dahin ſtreben müſſe, einen beſondern Zuſtand des Syſtems zu verbeſſern und eben ſo auch den der Harnabſonderung, wovon das Wachsthum des Steines abhängt, ſind ſehr wichtig; denn man hat gefunden, daß wenn auch die Arzneimittel den Stein nicht aufzulöſen vermochten, ſie doch zum großen Theile die Noth und das Leiden, offenbar die Wirkung der Diatheſe ſelbſt, wie dargethan werden ſoll, milderten, und manchmal ſolche Erleichterung gewährten, daß man die Operation entweder aufſchieben konnte, bis die Geſundheit ſich verbeſſert hatte, oder auch bei ſehr alten Perſonen dieſelbe gar nicht vorzunehmen brauchte. Dieſe Mittel ſind alſo, was Rückfälle der Krankheit anbelangt, die durch ſie verhindert werden, von höchſter Wichtigkeit.

Da die Diatheſe für Harnſteinſäure wohl aus $\frac{2}{3}$ aller entſtandenen Harnſteine hervorgeht, ſo haben ſich die Aerzte hauptſächlich Mühe gegeben, dieſe Diatheſe zu verbeſſern. Magendie hat durch ſeine Verſuche darzuthun ſich bemüht, daß die Diatheſe zur Harnſteinſäure vermindert und ganz beſeitigt werden kann, wenn man ſich der Fleiſchſpeiſen und aller nitrogenhaltigen Nahrungsmittel enthält, und gründet ſein Verfahren, was die Ver-

beſſerung obiger Diatheſe anbelangt, hauptſächlich hierauf. Er ſtellt 4 Indicationen auf, nämlich: 1) die Quantität der von den Nieren erzeugten Harnſteinſäure zu vermindern; 2) die Harnſecretion zu vermehren, weßhalb er Ausdünſtungen durch die Haut für nachtheilig hält. Meines Erachtens iſt aber dieſe Anſicht irrig, denn einmal giebt es in den heißen Himmelsſtrichen ſehr wenig Blaſenſteine und ſodann iſt auch Dr. Wilſon Philip der Meinung, daß die präcipitirende Säure durch die Haut abgeleitet werde, daß folglich der Arzt in dieſen Fällen dahin zu wirken habe, die Hautfunctionen in gehöriger Thätigkeit zu erhalten (Medical Trans. of the College of Physicians, Vol. VI.); 3) durch Sättigung zu verhindern, daß die Harnſteinſäure keine feſte Geſtalt annehme; 4) wenn ſich Gries und Blaſenſtein gebildet haben, die Ausleerung derſelben zu befördern, und ihre Auflöſung zu verſuchen (Récherches etc. sur la Gravelle, p. 42.).

Um die Diatheſe zur Harnſteinſäure zu verbeſſern, ſoll man durchaus, wie Dr. Prout einprägt, Fehler der Diät, der Bewegung und körperlicher Anſtrengung u. ſ. w. vermeiden. Nach ſeiner Meinung iſt ein Fehler in der Quantität ſchlimmer, als ein Fehler in der Qualität. Steinpatienten, ſagt er, müſſen ſich aller ſolcher Speiſen enthalten, die ihnen offenbar nicht bekommen können, und die durchaus allen Menſchen nachtheilig ſind, wie z. B. ſchweres ungegohrenes Brodt, hartgekochte und fette Klöße, geſalzenes und getrocknetes Fleiſch, ſäuernde Früchte, und, bei ſchwachen Verdauungsorganen, jede Art der Suppe. In der Regel müſſen ſie auch den Wein meiden, beſonders aber ſäuerlichen Wein. Das Tragen von Flanell, den Darmkanal immer regelmäßig offen zu erhalten und zuweilen miſchungsändernde Medicin zu brauchen, wird ebenfalls empfohlen (Prout ꝛc. S. 119—121).

Demſelben Schriftſteller zufolge, iſt die Behandlung der Steinbeſchwerden entweder örtlich oder auf die ganze Conſtitution berechnet. Die örtliche Behandlung iſt faſt dieſelbe bei allen Arten; die allgemeine Behandlung wird dagegen durch die Natur der Diatheſe beſtimmt.

Was Dr. Prout örtliche Behandlung nennt, beſteht hauptſächlich darin, hyoscyamus und Opium entweder allein, oder verbunden mit uva ursi zu verordnen. Der hyoscyamus, ſagt er, verdient in der Regel den Vorzug bei der Diatheſe zur Harnſteinſäure, das Opium bei der Diatheſe zur Phosphorſäure. Er empfiehlt auch das Opium als Injection oder Einreibung, beſonders aber in der Geſtalt von Suppoſitorien. Das Warmbad, Fomentationen und Sitzen über heißem Waſſer, ſind andere von ihm angegebene Erleichterungsmittel.

Den Beobachtungen deſſelben wohlunterrichteten Schriftſtellers zufolge, ſtehen die ſchlimmen Symptome, welche durch harnſteinſaure Blaſenſteine hervorgebracht werden, in ſehr fortdauernder Beziehung mit der Heftigkeit der gegenwärtigen Diatheſe. Auch auf die andern Blaſenſteine leidet dieſer Umſtand mehr oder weniger Anwendung, das heißt nämlich ſoviel: je nachdem der Harn unnatürlich, mit Gries und geſtaltloſen Sedimenten geſchwängert iſt, in demſelben Verhältniſſe ſtehen die Leiden des Patienten. Deßhalb müßte es das Erſte ſeyn, worauf der Arzt hinzuwirken hat, den Harn wiederum zu ſeinem natürlichen Zuſtande zurückzubringen. Die erſten Mittel, die in gewöhnlichen Fällen verordnet werden, ſind gewöhnlich eine Gabe Calomel und Antimonialpulver, die Plummerſchen Pillen oder ir-

gend eine andere miſchungsändernde Purganz, die man des Abends einnimmt und des Morgens alsdann eine alkaliniſche diuretiſche Purganz darauf folgen läßt, die z. B. aus Rochelleſalzen und Bittererde, oder aus baſiſchkohlenſaurer Soda beſteht. Den Tag über kann der Patient einen ſtarken Aufguß von uva ursi, verbunden mit hyoscyamus und liquor potassae, trinken. Mit dieſen Mitteln muß, je nach den Umſtänden, längere oder kürzere Zeit fortgefahren werden, bis daß der Harn anfängt, natürlich zu werden. Dann kann man ſie allmählich aufgeben, oder, wie es die Umſtände erfordern, ſie vermannichfaltigen. Befolgt man dieſen Plan, ſo wird man gewiß finden, daß in den meiſten Fällen der Harn nicht allein in ſeinen natürlichen Zuſtand zurückgebracht wird, ſondern daß die meiſten oder ſämmtliche ſchlimme Symptome, welche der Stein in der Blaſe hervorbringt, ſehr abnehmen und in vielen Fällen ganz verſchwinden werden. Es iſt auch begreiflich, daß der Stein, ſo lange der Harn im natürlichen Zuſtand iſt, nicht an Größe zunehmen könne.

Iſt die Diatheſe einmal gehörig durch dieſe Mittel aufgehoben worden, ſo läßt ſich ein Rückfall leicht vermeiden, man darf nur Aufmerkſamkeit auf die Diät und andere Umſtände verwenden, welche, wie vorhin bemerkt worden iſt, dieſe Diatheſe herbeiführen, und darf zuweilen zu den Arzneimitteln zurückkehren. Auf dieſe Weiſe kann man es dahin bringen, daß der Patient faſt vergißt, daß er einen Stein in der Blaſe habe, wenigſtens verurſacht ihm der Stein nicht den geringſten Schmerz mehr. Dieſe Behauptungen ſtelle ich als ganz zuverläſſig auf, bemerke aber nur noch dabei, daß die Befreiung von Schmerz u. ſ. w. großentheils von der Größe des Steines, ſeiner Glätte und der Kraftanſtrengung herrührt, zu welcher der Patient genöthigt iſt ꝛc. Ich nehme natürlich den günſtigſten Fall hier an; denn es iſt leicht begreiflich, daß man einen fremden Körper in der Blaſe nicht verhindern könne, mechaniſch zu wirken und manchmal blutigen Harn oder eine temporäre Verſtopfung des Harnausfluſſes aus der Blaſe und ähnliche Symptome zu veranlaſſen, ſobald der Patient genöthigt iſt, ſich ſehr heftig anzuſtrengen (Prout ꝛc. S. 176—178).

Das neue Heilmittel (ſ. Bd. III. S. 381.), welches das Parlament der Frau Steevens abkaufte, erregte auch die Aufmerkſamkeit der Franzoſen, und im Jahr 1740 und 1741 legte Morand der Academie der Wiſſenſchaften zwei Abhandlungen vor, die eine Menge Fälle enthielten, wo die neue Medicin größtentheils mit glücklichem Erfolg verſucht worden war. Die größere Zahl der Patienten ſey dadurch wirklich geheilt worden, oder habe große Beſſerung davon erhalten.

Daß bei der Diatheſe zur Harnſteinſäure, die kohlenſauren feſten Alkalien, in großen Gaben genommen, die Wirkung haben, in den Harn überzugehen und die überſchüſſige Harnſteinſäure im ungeſunden Zuſtande des Harns zu ſättigen, iſt eine erwieſene Thatſache. Herrſchte über dieſen Punct auch nur noch der geringſte Zweifel, ſo könnte er ſogleich beſeitigt werden, indem man den Fall des berühmten Mascagni, von ihm ſelbſt beſchrieben, lieſ't (Mem. della Soc. Ital, 1804).

Dieſer große Anatom war ſehr mit Harngries geplagt, wobei ihm die aqua alcalina mephitica, oder das Selterswaſſer, ſehr gut bekam. Da er glaubte, daß ihm kohlenſaure Pottaſche noch beſſer bekommen werde, ſo nahm er anfangs des Morgens eine halbe Drachme dieſer Subſtanz und eben ſo viel des Abends in 10 Unzen Waſſer aufgelöſ't. Den zweiten Tag

vermehrte er die Gabe bis auf 2 Drachmen, den dritten bis auf 3, mit welcher Quantität, in 20 Unzen Waſſer aufgelöſ't, er 10 Tage fortfuhr. „Ehe ich die kohlenſaure Pottaſche nahm, ſagt Mascagni, war mein Harn ſehr geſäuert und röthete Lackmuspapier auf der Stelle. Als ich die Medicin zu nehmen angefangen hatte, machte ich mit friſchem Harn denſelben Verſuch und fand die Intenſität der Farbe des Papiers geringer. Den 2. Tag wurde das Papier nur ſehr wenig verändert, und den dritten röthete es der Harn nicht im Geringſten mehr. Die Säure in meinem Harn war deßhalb geſättigt. Es nahm der Schmerz in der Lendengegend ab und mit dem Harn ging auch kein Gries mehr ab. Nach der Zeit hörte der Schmerz ganz auf, der Harn wurde heller und ich bemerkte, daß er einen Ueberſchuß von Pottaſche enthielt.“ Als Mascagni zu einer andern Zeit wieder Gries in ſeinem Harn bemerkte, wendete er daſſelbe Mittel an, mit gleich gutem Erfolg.

Bei der Diatheſe zur Harnſteinſäure hat man manchmal geglaubt, daß cauſtiſches Alkali, in der Geſtalt von Liquor potassae, wirkſamer als das Carbonat ſey.

Sir E. Home und Hr. Hatchet machten zuerſt auf die Nützlichkeit der Anwendung der Bittererde in Fällen von Steinbeſchwerden aufmerkſam, und ihren Vorſchlag übergab Profeſſor Brande der Oeffentlichkeit (Phil. Trans., 1810). Wie Dr. Marcet bemerkt, hat die Bittererde oft in langwierigen Fällen gute Dienſte gethan, wo der fortwährende Gebrauch baſiſch-kohlenſaurer oder cauſtiſcher Alkalien dem Magen nachtheilig ſeyn würde; dabei ſagt er freilich auch, daß die Bittererde zwar manchmal gute Wirkung hervorgebracht, aber in der letzten Zeit ſehr oft ſich ſchädlich erwieſen habe. Denn da dieſe Erde die Baſis einer der gewöhnlichſten Sorten von Blaſenſteinen iſt, nämlich der Sorte, die aus phosphorſaurem Ammonium und phosphorſaurer Bittererde beſteht, — ſo läßt ſich die Möglichkeit leicht denken, daß, wenn man Bitteterde verordnet, ohne die Natur des Steins zu kennen, dieſelbe ſchädlich ſeyn könne. Braucht man die Bittererde anhaltend und in reichlichen Quantitäten, ſo bildet ſie manchmal Concretionen im Darmcanal, die ſehr bedenklich werden und ſelbſt den Tod zur Folge haben können. Wie Dr. Prout anführt, thun manchmal Purgirmittel, beſonders bei Kindern, ſteinartigen Ablagerungen Einhalt; und Dr. Henry zu Mancheſter hat beobachtet, daß ein Quackſalbermittel, welches aus Terpentin und Opium beſteht, manchmal eine ſehr ſtarke Ausleerung von Harnſteinſäure aus der Blaſe bewirkt. —

Bis man ſo weit gekommen iſt, mit lithontriptiſchen Mitteln den Entzweck ganz allein zu erreichen, bleibt immer die Steinoperation, wie ſchmerzhaft und gefährlich ſie auch ſey, in ſolchen Fällen unerläßlich, wo der Patient viel ausſtehen muß und der Stein zu groß iſt, um ſich durch die Harnröhre auszuleeren, oder auf dieſem Weg ausgezogen werden zu können. Im erſten Stadium, ehe die Steine über eine gewiſſe Größe hinaus ſind, kann man ſie, wenn ſie nicht mit dem Urin fortgehen, mittelſt eines Inſtrumentes ausziehen, welches Hr. Weiß, auf dem Strand in London, erfunden hat. Das Inſtrument hat die Geſtalt einer Sonde, die Extremität deſſelben läßt ſich aber, nachdem ſie in die Blaſe gelangt iſt, öffnen, der Stein damit packen und durch die Harnröhre ausziehen. Der Harn wird erſt durch einen Catheter abgezapft (vergleiche Account of a Case in which numerous Calculi were extracted without cutting Instru-

ments, by *Sir A. Cooper*, in den Med. Chir. Trans., Vol. II. p. 349).

Literaturnachtrag. *T. Lobb*, a Treatise on Dissolvents of the Stone, 8vo. Lond., 1739. — *Stephen Hales*, Experiments and Observations on *Mrs. Steevens's* Medecines. 8vo. Lond., 1841. — *Morand*, in den Mém. de l'Acad. des Sciences, 1740 und 1741. — *J. Rutty*, New Experiments on *Joanna Steevens's* Medicines. 8vo. Lond., 1742. — *R. Whytt*, an Essay on the Virtues of Lime-Water and Soap, in the Cure of Stone. 8vo. Edinburgh, 1761. — *D. Hartley*, A View of the present evidence for and against *Mrs. Steevens's* Medecine. 8vo. London, 1739 und Supplemente dazu 1740. — *N. Hulme*, a safe and easy Remedy for the Stone etc. 4to. London, 1778. — *Wm. Butler*, Method of Cure for the Stone, chiefly by injections. 12mo. Edinburgh, 1754. — *B. Langrish*, Physical Experiments upon Brutes, in order to discover a safe Method of dissolving Stones in the Bladder by Injections. 8vo. London, 1746. — *J. Jurin*, Effects of Soapley, taken internally for the Stone. Ed. 2. with an Appendix. 12mo. London, 1745. — *J. F. Schreiber*, De Medicamento, a *J. Steevens*, contra Calculum divulgato inefficaci et noxio. Götting., 1744. — *Murray Forbes*, A Treatise upon Gravel and Gout, with an Examination of Dr. *Austin's* Theory of Stone, an Inquiry into the Operation of Solvents etc. 8vo. London, 1793. — *W. Austin*, A Treatise on the origin and component Parts of the Stone etc. 8vo. London, 1791. — *T. Beddoes*, on the Nature and Cure of Calculus etc. 8vo. London, 1793. — J. *S. Dorsey*, an Essay on the Lithontriptic Virtues of the Gastric Liquor, 8vo. Philadelphia, 1802. — *M. Girardi*, de Uva Ursina, ejusque et aquae calcis vi lithontriptica etc. Patav., 1764. — Scheele, in den Stockholmer Verhandlungen. — Fourcroy, in dem Système des Connoissances Chimiques. — Wollaſton, Pearſon und Brande, in den Phil. Trans. und im Journ. of Science and Arts, Vols VI. u. VIII. etc. — *A. Marcet*, On the Chemical History and Medical Treatment of Calculous Disorders. 8vo. London, 1817. — Wilſon Philip, in den Med. Trans., Vol. VI. — Dr. Henry, in den Med. Chir. Trans., Vol. X. — *C. Scudamore*, on Gout etc., ed. 3 — *F. Magendie*, Récherches Physiologiques et Médicales sur les Causes etc. de la Gravelle. 8vo. Paris, 1818. — *A. Copland Hutchinson*, on the Comparative Infrequency of Urinary Calculi among Seafaring People, in den Med. Chir. Trans., Vol. IX. — *R. Smith*, a Statistical Inquiry into the Frequency of Stone in the Bladder in Great-Britain and Ireland, in den Med. Chir. Trans., Vol. XI. — William Prout, über die Behandlung des Harngrieſes und Harnſteins ꝛc. überſetzt. Weimar, 1823. — *J. Wilson*, on the Structure and Physiology of the Male Urinary and Genital Organs and the Nature and Treatment of their Diseases. 8vo. London, 1821. —

Urinfisteln (Bd. III. S. 383).

Entſtehen Urinfiſteln im Mittelfleiſche, in Folge einer Strictur, ſo iſt meiſtens ſchon die Entfernung der Strictur hinreichend, die Fiſtel zum Heilen zu bringen. Es giebt indeſſen Fälle, wo man mehr thun muß und wo das Bloßlegen der Fiſtel nicht allein ausreichend iſt (vergl. den Artikel Fistula

in Perinaeo). Unter ſolchen Umſtänden hält Sir E. Home das Brennen für das ſicherſte Mittel, den Theil zum Heilen zu bringen. In einem Falle brachte er eine Bougie in die Harnröhre und brannte den Rand der Fiſtel mit einem glühenden Draht, den er ſo weit einſchob, bis er die Bougie berührte. In einem andern Falle wurde ein großer ſilberner Catheter in die Blaſe geſchoben, und nachdem man die Richtung der Fiſtel mit einer Sonde erforſcht hatte, wurde eine gerinnte ſtählerne Sonde rothglühend gemacht und in dem Augenblicke, wo ſich ihre rothe Farbe in Schwarz verwandelte, ungefähr anderthalb Zoll lang durch die Fiſtel bis an den, in der Harnröhre liegenden, Catheter geſchoben. In beiden Fällen wurde eine Heilung bewirkt. (*Home* on Strictures, Vol. III. p. 262 etc.).

Wenn der Maſtdarm bei der Operation des Steinſchnittes verwundet iſt, ſo räth Deſault, die zwiſchen der Wunde, der Oeffnung des Maſtdarms und dem Rande des anus liegenden Theile auf einmal zu durchſchneiden (Bd. III. S. 388). Daß aber in manchen Fällen eine ſolche Operation nothwendig werde, möchte ich nicht behaupten; wenigſtens müßte man immer erſt zuſehen, ob die Wunde des Maſtdarms ohne eine ſolche Operation gut zuheilen will. Mir ſind zwei Fälle bekannt, wo der Maſtdarm bei der Steinoperation durch einen Schnitt verletzt wurde, aber es entſtand keine Fiſtel. Aehnliche Erfahrungen haben auch mehrere meiner Collegen gemacht und mir mitgetheilt. Der gute Erfolg, mit welchem auch gewöhnlich die Wunde geheilt iſt, in Fällen, wo der Steinſchnitt vom Maſtdarm aus gemacht wurde, iſt ein neuer Beweis, daß die Nachtheile einer Wunde des letztgenannten Eingeweides wohl übertrieben worden ſind (vergl. übrigens, was Bd. II. S. 638—644 über die Verwundung des Maſtdarms, bei Gelegenheit der Sectio recto-vesicalis, geſagt worden iſt).

In einem Falle, wo eine Urinfiſtel mit dem Maſtdarme communicirte und mittelſt des Catheters nicht geheilt werden konnte, brachte Sir A. Cooper einen Catheter in die Blaſe und ſeinen Finger in den Maſtdarm, machte alsdann, wie bei der Steinoperation, einen Schnitt in die linke Seite der Raphe, bis er den Catheter durch den bulbus fühlte. Alsdann ſtieß er ein zweiſchneidiges Meſſer durch das Mittelfleiſch zwiſchen der Vorſteherdrüſe und dem Maſtdarm, in der Abſicht, die fiſtulöſe Communication zwiſchen der Harnröhre und dem Maſtdarme zu zerſchneiden. In die Wunde wurde Scharpie gebracht und ein Breiumſchlag aufgelegt. Wurde die Scharpie weggenommen, ſo nahm der Harn ſeinen Ausweg durch die Oeffnung im Mittelfleiſche. Die Oeffnung im Maſtdarm heilte allmählich, die im Mittelfleiſche ſchloß ſich ſehr ſchnell und der Harn wurde jetzt ſämmtlich auf dem natürlichen Wege ausgeleert (Chir. Abhandlungen und Verſuche, II. Abth. S. 338—340. Weimar, 1821).

Oeffnungen in der Harnröhre, die mit Verluſt von Subſtanz verbunden ſind, laſſen ſich, wie derſelbe Schriftſteller bemerkt, ſehr ſchwer heilen. Er erzählt einen Fall, wo die Harnröhre an der Vereinigung des scrotum mit dem penis brandig wurde. Die Oeffnung heilte an ihrem Rande, aber ein weiter Fiſtelgang in der Harnröhre blieb immer zurück. Bougies, Verſuche, die Ränder der Oeffnung durch Blaſenpflaſter wund zu machen, ja ſelbſt ſie mit dem Meſſer abzuſchneiden und die friſchen Wundränder, mittelſt der umſchlungenen Naht, zuſammenzubringen, — dieß alles wurde angewendet, aber ohne Nutzen. In dieſem Falle wurde endlich noch eine Heilung durch ſalpetrige Säure bewirkt, mit welcher der Rand der fiſtulöſen Oeffnung und die Haut ¼ Zoll im Umfange betupft wurde. Der Grund-

ſatz, auf welchen in dieſem Falle A. Cooper die Hoffnung des Erfolgs baute, war die Zuſammenziehung der Haut bei der Vernarbung. Nachdem die erſte Anwendung der ſalpetrigen Säure eine bedeutende Beſſerung bewirkt hatte, wurde das Verfahren in der Zeit von 9 Monaten mehrmals angewendet, nach deren Verlaufe ſich die Fiſtel geſchloſſen hatte. Sir A. Cooper iſt aber der Meinung, daß ein ſolches Verfahren bloß in Fällen gelingt, wo die Haut ſehr locker iſt und das scrotum an der fiſtulöſen Oeffnung mit Theil nimmt. Fehlt es hingegen an Haut, ſo ſchlägt A. Cooper vor, ein Stück Haut vom scrotum loszupräpariren, die Ränder der fiſtulöſen Oeffnung zu beſchneiden und die Haut in einer geringen Weite rund herum zu entfernen, damit die, vom scrotum aufgehobene Haut halb in die Runde gedreht und ihre wunde Fläche der Oeffnung und den Rändern angefügt werden und ſich vereinigen kann. Ein elaſtiſcher Catheter muß zuerſt eingebracht werden. Bei der glücklichen Operation dieſer Art, die wirklich gemacht worden iſt, wurde der Lappen durch 4 Nähte gehalten; kleine Streifen Heftpflaſter und eine Bandage zur Unterſtützung des scrotum wurden ebenfalls angewendet. Während der Heilbehandlung war man genöthigt, Druck anzuwenden, damit nicht der Harn durch die Wunde dringe (Chir. Abhandl. und Verſuche ꝛc., II. Abth. S. 341. Weimar, 1821).

Hr. Earle hat einen Fall gehabt, wo die Hautbedeckungen im Mittelfleiſche und mehr als ein Zoll des Canales der Harnröhre, in Folge äußerer Verletzung, brandig geworden waren. Als der Patient in's St. Bartholomäushoſpital kam, fand man, ſtatt der Harnröhre, an dieſer Stelle eine große glatte Narbe, von der Harnröhre dagegen war hier keine Spur mehr übrig. Die Hautbedeckungen der rechten Seite hatten nicht ſo ſehr gelitten, als die der linken, ſo daß, wenn man den Catheter einbrachte, die Portion des Inſtruments, welche über der Narbe lag, nur ungefähr halb bedeckt werden konnte, indem man die Haut und die geheilten Theile von der rechten Seite nach der linken hinzog. Die Behandlung wurde damit angefangen, daß man die Kniee über einem Kiſſen zuſammenhielt und eine Art Bruchbandage anlegte, mittelſt welcher die Haut immer nach der linken Seite gedrückt wurde. Während dieſer Maaßregeln verſäumte man auch nicht, die vordere Portion der Harnröhre mit Bougies zu erweitern. Nach der Zeit wurde folgende Operation, welcher ich ſelbſt beigewohnt habe, vorgenommen: eine Portion der Hautbedeckungen, ungefähr anderthalb Zoll lang und einen Drittelzoll breit, wurde an der linken Seite der Narbe weggenommen. Die ſo entſtandene Vertiefung ſollte den Rand der Haut, die auf der andern Seite lospräparirt wurde, aufnehmen. Nun wurde oben und unten ein Schnitt queer über das Mittelfleiſch gemacht, um die calloſen Ränder der Harnröhre abzuſchneiden. Die Haut wurde alsdann von einer Portion der allgemeinen Bedeckungen, auf der rechten Seite des Mittelfleiſches, ungefähr einen und einen halben Zoll lang und einen halben Zoll breit, abgeſchnitten, ſo daß eine glatte Stelle, über einen Zoll lang, zwiſchen den Schnittflächen blieb. Die Hautbedeckungen auf der rechten Seite wurden nun lospräparirt, über einen Catheter geſchlagen und mit der Vertiefung auf der entgegengeſetzten Seite in Berührung gebracht. Die losgetrennte Portion der Narbe blutete bei der Operation wenig, und ehe ſie in die Schnittvertiefung gefügt wurde, hatte ſie ſchon ein ſo bläuliches Ausſehen, daß man ihr Abſterben befürchten mußte. Um ſie in der gewünſchten Lage zu erhalten, wurden zwei blutige Hefte an-

gewendet, einige Streifen Heftpflaſter, und um den Verband zu vollenden, noch eine Binde. Den Tag nach der Operation ſah man deutlich, daß etwas Harn an der Seite des Catheters durchgedrungen ſey, und am dritten Tage, als man den Verband abnahm, ergab ſich's, daß die Portion Fleiſch, welche ihrer Haut beraubt worden war, zwar ſphacelirt, aber doch ſattſam oben und unten ſich vereinigt hatte, um einen Canal zu bilden, der auf einer Seite offen und weit genug war, den ganzen Catheter zu faſſen. Nachdem die Theile geheilt waren, konnte der Patient etwas Harn durch die Harnröhre bringen, wenn er auf der linken Seite der vorhandenen Fiſtel Druck anwendete. Nach der Zeit hat man verſchiedene Verſuche gemacht, die Fiſtelränder wund zu machen und zu vereinigen, aber ohne Erfolg.

Deßhalb wurde im Sommer 1820 eine zweite Operation gemacht und die Hautbedeckungen von der andern Seite genommen. „Auf der rechten Seite wurde eine tiefe Rinne geſchnitten, die Oberfläche wurde in einigem Umfang von ihrer Haut entblößt und eine beträchtliche Portion Hautbedeckung von der linken Seite lospräparirt. Um geſunde Haut zu erhalten, ſagt Hr. Earle, griff ich ſogar hinunter bis zum Dickbein und legte den Rand der Fascia lata bloß. Statt eine Ligatur durch die losgetrennte Portion zu bringen, wurde die alte Zapfennaht angewendet, die von den beiden äußern Schnittflächen her gemacht wurde. Zwiſchen die Ligaturen und den Hautlappen wurde ein Stück Heftpflaſter gelegt.“ Der Catheter blieb nicht in der Harnröhre, wurde aber innerhalb 24 Stunden dreimal eingebracht. Durch dieſe Operation war weit mehr gewonnen und ungefähr $\frac{2}{3}$ des fehlenden Canals hergeſtellt worden; immer blieb aber noch eine kleine Oeffnung am obern Theile. Dieſe Oeffnung konnte nicht zur Vereinigung gebracht werden, wenn man ſie auch mit Aetzmitteln berührte; deßhalb mußte man zu einer dritten Operation ſchreiten, wodurch die Heilung faſt ganz vollendet wurde, denn es war nur noch eine Oeffnung übrig, in die man kaum eine Borſte einbringen konnte; auch dieſe ſchloß ſich endlich und im März 1821 war der Patient ganz hergeſtellt (Phil. Trans., 1821).

Hier ſehen wir das nämliche Verfahren angewendet, deſſen man ſich auch bedient hat, um neue Naſen und Unterlippen zu bilden. Der verſtändige Wundarzt wird indeſſen nie aus der Acht laſſen, daß eine ſolche Operation nur angezeigt iſt, wo die Fiſtel groß, die Harnröhre frei von Verſtopfung iſt und Bougies und Catheter unzulänglich ſind.

Urinae Incontinentia, **unwillkührlicher Abfluß des Harns** (Bd. III. S. 389).

Wie **Desault** behauptet, ſind beſonders Kinder der Krankheit unterworfen, ſeltener dagegen Erwachſene. Auch Perſonen von vorgeſchrittenen Jahren ſcheinen zu dieſer Krankheit wenig Neigung zu beſitzen. Letztere Behauptung werden manche Wundärzte für irrig halten, indem ihnen eine Menge Fälle vorgekommen ſeyn werden, wo alte Perſonen nicht im Stande waren, das Waſſer zu halten. Aber das Abfließen des Harns, oder mit andern Worten, das Abtröpfeln deſſelben durch die Harnröhre in einigen Fällen von Harnverhaltung, von welcher dieſes bloß ein Symptom iſt, pflegt zu häufig mit der incontinentia urinae verwechſelt zu werden, wiewohl die Fälle, ihrer Natur nach, ganz verſchieden ſind, auch eine entgegengeſetzte Behandlungsart verlangen. Bei Harnverhaltungen, welche von Schwäche und Lähmung der Blaſe herrühren, iſt das unwillkührliche Tröpfeln des Harns, in der Regel, bloß eine Wirkung

der andern Krankheit und beſteht mit derſelben fort. Die ausgedehnte Blaſe wirkt auf den Harn und treibt einen Theil deſſelben aus der Harnröhre, bis der Widerſtand des Schließmuskels und der Harnröhre mit der austreibenden Kraft wieder genau im Gleichgewichte ſteht. Manchmal tröpfelt ſelbſt der Harn fortwährend, wie es z. B. der Fall iſt, wenn die Thätigkeit der Blaſe ganz zerſtört wurde; denn da ſie alsdann beſtändig angefüllt iſt, ſo kann ſie keinen Harn mehr aufnehmen, der ihr durch die Harnleiter zugeführt wird, wenn nicht eben ſoviel, als der Zufluß aus den Nieren beträgt, durch die Harnröhre ausgeleert wird, und zwar zu gleicher Zeit, wo der Zuwachs aus den ebengenannten Organen bewirkt wird. Dergleichen Fälle gehören unter den Artikel Urina e retentio.

Deſault hat ganz richtig bemerkt, daß die Urſachen des unwillkührlichen Harnabfluſſes denen ganz entgegengeſetzt ſind, welche die Harnverhaltung bewirken. Letzterer Fall ereignet ſich, wenn die Thätigkeit der Blaſe geſchwächt und der Widerſtand in der Harnröhre vermehrt worden iſt. Dagegen entſteht unwillkührlicher Harnabfluß entweder daher, daß die austreibende Kraft der Blaſe vermehrt worden iſt, während der Widerſtand in der Harnröhre nicht im richtigen Verhältniſſe mit zugenommen hat; oder weil der Widerſtand abgenommen hat, während die austreibende Kraft unverändert geblieben iſt. Nach dieſen Grundſätzen kann man, wie Deſault meint, ſich's leicht erklären, warum die Krankheit bei Kindern ſo häufig ſey. Ein Grund, den er dafür anführt, iſt der, daß die Kinder mehr Irritabilität beſitzen, als zu einer andern Periode des Lebens. Die Austreibung des Harns, bemerkt er, wird einzig und allein durch Muskelthätigkeit bewirkt, während der Widerſtand bloß von dem Sphincter vesicae herrührt, von den levatores ani und vielleicht von wenigen andern unbeträchtlichen Muskelfaſerbündeln; denn die verſchiedenen Krümmungen der Harnröhre und die Zuſammenziehungskraft der Röhre ſelbſt kann, wie er annimmt, der Ausleerung des Harns nur einen ſchwachen Widerſtand entgegenſetzen. Ein unwillkührlicher Abfluß des Harns tritt bei Kindern ein, weil ſich die Blaſe ſo plötzlich und ſtark zuſammenzieht, daß ihr Gehalt meiſtentheils ſchon ausgeleert iſt, ehe ſie gewahr werden, daß der Harn abfließt, und ohne im Stande zu ſeyn, dieſer Ausleerung ſich entgegenzuſetzen. Es giebt auch Kinder, die zu faul oder nachläſſig ſind, um ſogleich ihr Waſſer abzuſchlagen, wenn ſie dazu das Bedürfniß fühlen und die alsdann unter den obengenannten Umſtänden die Betten oder ihre Kleider durchnäſſen. Bei andern jungen Kindern iſt das Gefühl, was ſie bei Zuſammenziehung der Blaſe haben, ſo gering, daß der Harn ausgetrieben wird, ohne daß es eines förmlichen Willensactes bedarf, ohne ſelbſt einmal eine Empfindung hervorzubringen, die den Schlaf ſtörte. Dieß iſt der Fall mit ſolchen Kindern, die bloß des Nachts unwillkührliches Harnabfließen haben. Zunehmendes Alter, Verminderung der Reizbarkeit der Blaſe und der Umſtand, daß man die Kinder aufmerkſamer auf ihre Bedürfniſſe macht, heilen gewöhnlich die Schwäche, die ſelten ſo lange fortdauert, bis der Patient ganz erwachſen iſt.

Deſault meint aber damit durchaus nicht, daß außer der Kindheit keine Periode des Lebens dem unwillkührlichen Abfluſſe des Harnes unterworfen ſey. Im Gegentheile nimmt er an, daß auch andere Lebensperioden dieſer Krankheit unterworfen ſind; dann rührt ſie aber faſt immer her von Mangel an Widerſtand gegen den Ausfluß des Harns. Ein ſolcher Zu-

ſtand kann z. B. durch Schwäche oder Paralyſis des Sphincter vesicae oder der levatores ani herrühren, manchmal auch von gewaltſamer Erweiterung der Harnröhre und Verluſt ihrer Elaſticität, auch wohl ihrer zuſammenziehenden Muskelkraft, indem die mikroſkopiſchen Beobachtungen des Hrn. Bauer geeignet ſind, die Exiſtenz von Muskelfaſern an der Außenſeite der Membran des Canals zu beweiſen, wiewohl, was ſchon an einem andern Ort erwähnt worden iſt, ihre Vertheilung und die Art ihrer Thätigkeit jetzt ganz verſchieden von dem, was man ſonſt glaubte, dargeſtellt werden (Vergl. den Artikel Urethra, Stricturen derſelben).

Ein Blaſenſtein, ein Schwamm oder irgend ein anderer fremdartiger Körper, von unregelmäßiger Geſtalt, kann im Halſe der Blaſe ſitzen, da er ihn aber nicht ganz ausfüllt, ſo kann der Harn noch immer an den Seiten abfließen; ja es können ſich ſogar an dem Stein Rinnen befinden, durch welche der Harn in die Harnröhre dringen kann.

Eine heftige Contuſion oder gewaltſame Ausdehnung des Sphincter hat manchmal einen unwillkührlichen Harnabfluß zur Folge. Sonſt war die Krankheit, zumal nach der Art der Steinoperation, apparatus major genannt, ſehr häufig, auch iſt ſie jetzt noch immer häufig eine Folge ſolcher Operationen an Frauenzimmern, wo entweder durch Erweiterung oder Zerſchneidung des meatus urinarius und des Blaſenhalſes Steine ausgezogen werden.

Weiber nach ſchweren Geburtsanſtrengungen und wenn der Kopf des Kindes den Hals der Blaſe ſehr gequetſcht und geſchwächt hat, pflegen auch an einer Art unwillkührlichen Harnabfluſſes zu leiden, was ſich aber in der Regel nur dann einſtellt, wenn ſie lachen oder ſich anſtrengen.

Unwillkührlicher Abfluß des Harns, ſoll, der Angabe mancher Schriftſteller zufolge, ein Begleiter von Lähmung und Apoplexie ſeyn. Hier nehmen ſie irrthümlich das für einen unwillkührlichen Abfluß des Harns, was die franzöſiſchen Wundärzte ganz bezeichnend „retention d'urine avec regorgement" nennen. In ſolchen Fällen hat man den unwillkührlichen Abfluß des Harns auf Paralyſis des Schließmuskels der Blaſe geſchrieben, aber nicht bedacht, daß die Blaſe ſelbſt an der paralytiſchen Affection mit Theil nimmt; denn da der Schließmuskel kein beſonderer Muskel iſt, ſondern bloß ein Bündel fleiſchiger Faſern, das, wie Deſault bemerkt, aus der Vereinigung derer gebildet wird, welche die innere Schicht der Muskelhaut der Blaſe ausmachen, ſo kann er nur in demſelben Grade und zu derſelben Zeit, wie das ganze übrige Organ, geſchwächt werden. Uebrigens, ſagt Deſault, iſt es erwieſen, und alle Phyſiologen ſind darin einſtimmig, daß die Thätigkeit der Blaſe zur Austreibung des Harns unerläßlich ſey, und daß, ohne die Thätigkeit dieſes Organs, eine Harnverhaltung immer entſtehe. Wiewohl weit weniger Gefahr mit unwillkührlichem Abfluſſe des Harns, als wie mit Verhaltung deſſelben, verbunden iſt; ſo iſt doch die Krankheit immer weit angenehmer: denn da die Kleider des Patienten beſtändig befeuchtet werden von einer Flüſſigkeit, die leicht in Fäulniß übergeht, ſo iſt der Geſtank, den er um ſich herum verbreitet, nicht allein ihm ſelbſt unangenehm, ſondern auch Jedermann, der in ſeine Nähe kommt.

Bei Kindern beſſert ſich die Krankheit in der Regel von ſelbſt, ſo wie ſie größer und ſtärker werden. Befeuchten ſie ihre Betten wirklich aus Trägheit und Sorgloſigkeit, ſo iſt eine mäßige Züchtigung zweckmäßig, da die Furcht vor Strafe ſie antreibt, aufmerkſamer auf die geringſte natür-

liche Anregung zum Harnen, zu ſeyn. Ich bin aber immer der Meinung geweſen, daß man in dieſem Betreff zu weit gegangen iſt, beſonders in Schulen, wo es den Vorwand zu den abſurdeſten Arten der Grauſamkeit hergegeben hat. Niemand, der die Sache verſteht, zweifelt im Geringſten, daß faſt in den meiſten Fällen die Krankheit von Schwäche herrühre und nicht von Faulheit, indem der Harn gewöhnlich dann abfließt, wenn das Kind feſt ſchläft und ſeiner Handlungen ganz unbewußt iſt.

Iſt ein Uebermaaß von Reizbarkeit und conſtitutioneller Schwäche die Urſache des unwillkührlichen Harnabfluſſes und nöthigt eine ſehr kleine Quantität Harn die Blaſe zur Zuſammenziehung, wobei zugleich der Widerſtand der Harnröhre unwillkührlich beſiegt wird, ſo muß man verſuchen, dieſe Reizbarkeit durch warme oder kalte Bäder, durch Seebäder, durch toniſche und durch Stahlmittel, durch gute Luft u. ſ. w. zu vermindern. Damit dieſer unwillkührliche Abfluß des Harns nicht zur Nachtzeit eintrete, darf das Kind einige Zeit vorher, ehe es zu Bette geht, nichts zu trinken bekommen; ehe man es niederlegt, muß es immer zuvor die Blaſe leeren und macht es ſich nothwendig, ſo muß man es ſogar des Nachts aus dem Bette nehmen und harnen laſſen.

Rührt die Schwäche von einem Mangel der Thätigkeit in den Theilen her, ſo muß man, um die Harnröhre zum Widerſtande zu vermögen, toniſche Mittel innerlich und äußerlich anwenden. Hat die Krankheit aber ſchon lange gedauert, ſo helfen auch dieſe, wie ſich Deſault überzeugt hat, äußerſt ſelten.

Palliativ-Mittel bleiben allein noch übrig, d. h. Inſtrumente, die darauf berechnet ſind, entweder die Harnröhre zuſammenzudrücken und den Durchgang des Harns zu verſtopfen, oder die Flüſſigkeit aufzunehmen, ſo wie ſie ausgeleert wird. Erſteres iſt ſchwieriger bei Weibern als bei Männern, man kann es aber doch, mittelſt eines elaſtiſchen Reifes, möglich machen: derſelbe läuft nämlich rund um das Becken herum und aus der Mitte deſſelben ſenkt ſich vorn ein gekrümmtes elaſtiſches Stück Stahl nieder, und endigt ſich in eine kleine Compreſſe, die ſo eingerichtet iſt, daß ſie den meatus urinarius genau bedeckt. (Oeuvres Chir. de *Desault* par *Bichat*, T. III. p. 95. etc.).

Urinae Retentio, Harnverhaltung (Bd. III. S. 390—399).

Um alle die Fälle der Harnverhaltung richtig beurtheilen zu können, muß man immer an die wichtige Eintheilung der Harnverhaltungen in vollſtändige und unvollſtändige denken. Dieſe Unterſcheidung allein wird den Wundarzt vor einer Menge Irrthümer bewahren.

Hey hat nichts von der Geſchwulſt im rectum oder der vagina bemerkt, eben ſo wenig der Fälle Erwähnung gethan, wo die Blaſe zuſammengezogen iſt, und wo man folglich die Harnverhaltung nicht, wie in gewöhnlichen Fällen, an der Geſchwulſt über den Schooßbeinen erkennen kann. In andern Hinſichten ſind aber ſeine diagnoſtiſchen Bemerkungen eben ſo practiſch, als richtig.

Jeder Fall einer Harnverhaltung verlangt ſchleunige Hülfe, zeigt ſich aber die Krankheit in ihrer vollſtändigen Geſtaltung, ſo iſt jeder Verzug von den bedenklichſten Folgen; denn bleibt die Blaſe im Zuſtand unnatürlicher Ausdehnung, ſo verliert ſie nicht allein ihre Zuſammenziehungskraft, ſondern es tritt raſch Entzündung und Sphacelation ein. Endlich berſtet ſie an irgend einer Stelle und der Harn ergießt ſich in die Zellhaut des

Beckens, verbreitet ſich hinter das peritoneum, ſo weit, als die Leiſtengegend reicht, und nach andern Richtungen, z. B. nach dem Mittelfleiſche, nach dem Hodenſacke, nach den Hautbedeckungen des penis und nach dem obern Theile der Oberſchenkel. Die gewöhnliche Folge der geborſtenen Blaſe und der Ergießung ihres Inhaltes iſt, wegen der Wirkungen dieſer irritirenden Flüſſigkeit auf alle Theile, mit denen ſie in Berührung kommt, (zu dieſen Wirkungen gehört Entzündung des peritoneum und der Eingeweide) ſchleuniger Tod des Patienten. Den Beobachtungen Deſault's und Sir E. Home's zufolge, ſcheint auch eine vollſtändige Harnverhaltung nach einiger Zeit die Wirkung zu haben, auf mechaniſchem Wege die fernere Abſonderung des Harns in den Nieren zu hemmen, und dieſer Umſtand iſt manchmal hauptſächlich am Tode des Patienten ſchuld, beſonders wenn die bezeichnete Wirkung eintritt, ehe die Blaſe geborſten und der Harn ausgetreten iſt.

In allen Fällen von Harnverhaltungen, ſind die Indicationen nicht im Geringſten zweideutig, und gehen hauptſächlich darauf hinaus:

1) eine ſolche Behandlung anzuwenden, die darauf berechnet iſt, dem Harn auf dem natürlichen Wege Abfluß zu verſchaffen. Dieſen Zweck erreicht man manchmal durch Fomentationen, warme Bäder, Aderläſſe, Opium und andere Mittel; manchmal auch durch Beſeitigung der Gegenſtände, welche den Abfluß des Harns mechaniſch hindern; häufiger aber, als durch irgend ein anderes Mittel, durch den Gebrauch des Catheters. Helfen alle dieſe Mittel nichts, dann wird es nothwendig, in die Blaſe einzuſtechen;

2) die zweite Indication oder diejenige, die ſich nach Abwendung der unmittelbaren Gefahren der ausgeſpannten Blaſe von ſelbſt darlegt, beſteht darin, jede Krankheit oder andern Umſtand zu beſeitigen, welcher das fortwährende Hinderniß für die natürliche Austreibung des Harns abgiebt.

In Betreff der ſchicklichen Methode und Zeit, die verſchiedenen Mittel zur Erfüllung obiger Indicationen in Anwendung zu bringen, und der zu treffenden Auswahl, ſo ſind dieß wichtige Rückſichten, die in verſchiedenen Fällen variiren und nicht verſtanden werden können, ohne die Urſachen und Umſtände eines jeden einzelnen Falles. Ein Theil dieſes Gegenſtandes gehört zu andern Artikeln dieſes Werks, auf welche ich hier, um Wiederholungen zu vermeiden, verweiſe (vergleiche die Artikel Catheter, Blaſe, Stich derſelben; Vorſteherdrüſe, Krankheiten derſelben; Harnröhre, Stricturen derſelben.).

Was die Catheter anbelangt, ſo werden wir finden, daß in manchen Fällen der Harn 2 oder 3 mal des Tages abgezapft, und das Inſtrument nach jeder Ausleerung herausgenommen werden muß; daß es dagegen in andern Fällen zweckmäßig ſey, den Catheter fortwährend in der Harnröhre liegen zu laſſen. Hier kann ich paſſend auf eine Hauptvorſichtsmaaßregel aufmerkſam machen, nämlich auf die, nie einen ſilbernen Catheter in der Harnröhre länger, als eine Woche oder 10 Tage liegen zu laſſen, ohne ihn herauszunehmen und zu reinigen; denn wird dieß nicht gethan, ſo überzieht ſich das Inſtrument mit Harnablagerungen, ſo daß es ſpäter nicht ohne großen Schmerz und Irritation aus der Harnröhre gezogen werden kann. Die Oeffnung am Schnabel des Catheters kann auch leicht ganz verſtopft werden; und manchmal verurſacht der Druck, welchen der Catheter an der Stelle der Harnröhre macht, die der Wurzel des penis gegenüber liegt, vorne am scrotum Entzündung, wovon die Folge ein sphacelus, ſo groß

wie ein Kronthaler, und eine Oeffnung iſt, die durch den Subſtanzverluſt entſteht und für das ganze Leben des Patienten fiſtulös bleiben kann. Dieſe Bemerkungen leiden beſonders auf metallene Cathetern ihre Anwendung; ſolche hingegen, die aus elaſtiſchem Harze gemacht ſeyn ſollen, beſonders die, welche man gewöhnlich zu kaufen bekommt, pflegen gern zu verderben und mit Schleim verſtopft zu werden, wenn man ſie nicht alle 5 oder 6 Tage herausnimmt und reinigt, oder mit anderen vertauſcht. Wie ich indeß ſchon im Artikel Prostata glandula, Krankheiten derſelben, bemerkt habe, iſt es Hrn. Weiß gelungen, elaſtiſche Catheter zu verfertigen, die es vertragen, länger als 14 Tage in der Harnröhre zu liegen, ohne ſich zu verſtopfen und die überdieß noch den Vortheil gewähren, immer eine gehörige Krümmung zu behalten.

I. Von der Harnverhaltung, welcher Perſonen von vorgerücktem Alter unterworfen zu ſeyn pflegen.

Dieſe Krankheit iſt bei alten Perſonen ſo gewöhnlich, daß man ſie als eine der Hauptgebrechlichkeiten anſehen kann, durch welche ſich dieſe Lebensperiode beſonders auszeichnet. Bei ſolchen Perſonen iſt die Blaſe weniger reizbar, als bei jüngern und deßhalb wirkt die Anweſenheit des Harns nicht ſo ſchnell ſtimulirend auf dieſelbe. Nicht eher, als bis eine ſchmerzhafte Empfindung in Folge der Ausdehnung der Blaſenhäute entſteht, wird erſt der Patient daran erinnert, daß er ſeinen Harn ausleeren müſſe. Nun zieht ſich die Blaſe zuſammen, wäre aber nicht im Stande, ihren ganzen Inhalt auszutreiben, würde ſie nicht durch die kräftige Thätigkeit der Abdominalmuskeln unterſtützt. Dennoch wird der Harn nicht völlig ausgeleert, da die Blaſe die Kraft nicht mehr beſitzt, ihre ganze Höhlung zuſammenzuziehen. Bei jeder Harnausleerung bleibt vielmehr etwas Harn zurück und begründet den Anfang einer Harnverhaltung. Die Quantität nimmt täglich zu, und endlich fließt bei jeder Ausleerung nicht mehr als die Hälfte der in der Blaſe befindlichen Flüſſigkeit ab.

Deſault zufolge, findet dieſe Beſchwerde hauptſächlich bei alten Perſonen ſtatt, von plethoriſchem Körperzuſtand und von ſitzender und ſtudirender Lebensart. Sie befällt auch vorzüglich ſolche Perſonen, die aus Sorgloſigkeit oder Faulheit ſich nicht Zeit genug nehmen, die letzten Tropfen des Harns auszutreiben; und auch Solche, welche gewohnt ſind, ihren Harn in ein Nachtgeſchirr auszuleeren und dabei im Bette liegen bleiben, ſtatt aufzuſtehen.

In dieſen Fällen ſcheint die Harnröhre und die benachbarten Theile von jeder Krankheit frei zu ſeyn, welche den Ausfluß des Harns verhindern könnte. Der Harn läuft auch immer ganz ungehindert und in einem vollen Strahl ab, wiewohl er nicht mehr mit derſelben Kraft oder bis zu derſelben Entfernung ausgetrieben werden kann, wie ſonſt. Endlich, ſtatt bei ſeinem Ausſtrömen einen Bogen zu beſchreiben, fällt er ganz ſenkrecht zwiſchen den Schenkeln herab. Gegen das Ende der Ausleerung fühlt auch der Patient keine Zuſammenziehung der Blaſe, ſo wie er ſie früher in ſeinen jüngern Jahren empfunden hat. Wenn er im Begriff iſt, ſein Waſſer abzuſchlagen, muß er einige Zeit warten, ehe der Ausfluß des Harns beginnt; und nimmt die Krankheit zu, ſo kann er den Harn nur mit beträchtlicher Anſtrengung ausleeren. Die Quantität des Harns, die er je-

desmal auszuleeren pflegt, nimmt ſichtbar ab; das Bedürfniß, die Blaſe auszuleeren, kehrt häufiger zurück, und endlich fließt der Harn nur tropfenweiſe ab, und auf einen unwillkührlichen Harnabfluß (incontinentia) folgt eine Harnverhaltung (retentio).

In dieſem Zuſtande ſind die Leiden des Patienten nicht ſehr groß. Die Geſchwulſt, welche die Blaſe über den Schaambeinen bildet, ſchmerzt nicht, und drückt der Patient mit einiger Gewalt darauf, ſo leert ſich eine gewiſſe Quantität Harn durch die Harnröhre aus.

Die Harnverhaltung, welche aus Alter herrührt, iſt ſelten vollſtändig. Hat der Harn die Blaſe angefüllt und ausgedehnt, ſo tröpfelt ſo viel durch die Harnröhre ab, daß der Patient in einer gegebenen Zeit eben ſo viel Harn ausgeleert hat, als früher im Zuſtande der Geſundheit. Auch iſt dieſe Art der Harnverhaltung gewöhnlich nicht von ſehr dringenden Symptomen begleitet. Die Folge davon iſt nicht, wie bei der vollſtändigen Harnverhaltung, eine Unterdrückung der Harnabſonderung in den Nieren; und da der Harn durch die Harnröhre abfließt, wenn einmal die Blaſe bis zu einem gewiſſen Grad ausgeſpannt iſt, ſo pflegt bei dieſer Krankheit weniger eine Zerreißung der Blaſe und gefährliche Harnaustretungen vorzukommen. Die Geſchwulſt der Blaſe dauert alsdann fort, ohne ein beſonderes Leiden, bis auf ein Gefühl von Schwere in der Schaamgegend und am Mittelfleiſche. Dieſe Umſtände haben oft zu bedenklichen Mißgriffen verleitet, indem man die Krankheit für einen Abſceß oder für Waſſerſucht gehalten hat.

Die Indicationen ſind, den Harn auszuleeren und den Ton der Blaſe herzuſtellen. Iſt die Harnverhaltung anfangend, ſo kehrt die eigenthümliche Thätigkeit der Blaſe manchmal auf kalte Umſchläge zurück, die in der regione hypogastrica oder an den Oberſchenkeln gemacht werden, oder auch, wenn der Patient von einem warmen Ort an eine kalten geht, um ſein Waſſer abzuſchlagen. Der Patient muß ſehr ſorgfältig darauf merken, ſein Waſſer bei der geringſten Neigung, die er dazu fühlt, abzuſchlagen, denn vernachläſſigt er dieſe Vorſicht, ſo wird die Blaſe immer unthätiger; die Neigung zum Harnen wird nicht mehr empfunden, und die Harnverhaltung, die ſich anfangs nur auf wenige Tropfen bezog, wird ſehr bald vollſtändig. Dann würde es vergeblich ſeyn, wie Deſault bemerkt, die oben erwähnten Mittel anzuwenden. Kein stimulus iſt jetzt noch im Stande die Blaſe ſo ſehr zuſammenzuziehen, um den ganzen Harn auszutreiben und der Catheter iſt das einzige Ding, womit man dieſe Flüſſigkeit ausleeren kann. Dieſe künſtliche Ausleerungsart gewährt aber nur temporäre Erleichterung; denn da die Blaſe langſam ihren Ton wieder annimmt, ſo iſt ein Rückfall unvermeidlich, wenn die Anwendung des Catheters nicht fortgeſetzt wird. Dieſes Inſtrument muß deßhalb entweder in der Blaſe liegen bleiben oder ſo oft eingebracht werden, als der Patient Neigung zum Harnen ſpürt. Iſt ein geſchickter Wundarzt immer bei der Hand oder verſteht der Patient den Catheter ſelbſt einzubringen, ſo hält es Deſault für beſſer, das Inſtrument nur dann einzubringen, wenn die Blaſe ausgeleert werden ſoll, wodurch auch die Unbehaglichkeit vermieden wird, welche die beſtändige Anweſenheit eines fremden Körpers verurſacht. In einem ſolchen Falle wird ein ſilberner oder ein elaſtiſcher Catheter gleich gute Dienſte thun; ſoll das Inſtrument aber in der Blaſe liegen bleiben, ſo verdient ein elaſtiſcher Catheter, der mit einem gekrümmten Stilet ver-

ſehen iſt, den Vorzug. Da bei alten Perſonen die Harnröhre ſchlaff zu ſeyn pflegt, ſo iſt es eine allgemeine Erfahrung, daß ein dicker Catheter leichter eingebracht werden kann, als ein anderer von geringerm Durchmeſſer.

Da die Behandlung lange Zeit fortgeſetzt werden muß, und die Blaſe im Alter ſelten ihren Ton vollkommen wieder erlangt, ſo muß der Patient den Catheter ſelbſt einbringen lernen, um jedesmal davon Gebrauch machen zu können, wenn er Neigung zum Harnen ſpürt. Nach einer gewiſſen Zeit aber muß er verſuchen, ob er nicht die Blaſe, ohne dieſes Inſtrument, völlig ausleeren kann. Findet er, daß er im Stande iſt, den Urin auszutreiben, ſo muß er ſich mittelſt des Catheters vergewiſſern, ob auch die letzten Tropfen dieſer Flüſſigkeit gehörig ausgeleert ſind. Iſt dieſes nicht der Fall, ſo muß er den Gebrauch des Inſtrumentes fortſetzen.

Bei dieſer Art der Harnverhaltung, hat man den Vorſchlag gemacht, in die Blaſe abſtringirende Einſpritzungen zu machen. Deſault hat einen Verſuch damit gemacht, giebt aber dem Verfahren kein gutes Lob.

Warme, balſamiſche, diuretiſche Mittel, kaltes Bad, und Linimente, welchen von der tinctura cantharidum zugeſetzt iſt, ſind ebenfalls angerühmt worden, aber wie Deſault ſagt, ſind dieſe Mittel alten Perſonen häufig nachtheilig und gewähren ſelten Nutzen. Er beſchränkte ſeine eigene Praxis auf die Anwendung des Catheters, welcher, wenn er geſchickt gebraucht wird, oft den Ton der Blaſe herzuſtellen pflegt; und war letzteres nicht möglich, ſo waren auch andere Mittel unwirkſam. Einen Verſuch kann man machen mit einem Blaſenpflaſter über das os sacrum.

Indem wir die Fälle von Harnverhaltung übergehen, welche Deſault als Wirkungen der Ausſchweifungen in der Liebe betrachtet, und als Folgen eines unmäßigen Genuſſes diuretiſcher Getränke, — Fälle, die hinſichtlich ihrer Natur und Behandlung denen ſehr ähnlich ſind, welche von geſchwächtem Zuſtande der Blaſe bei alten Perſonen herrühren; — will ich zu einer andern Art dieſer Krankheit übergehen, die für den practiſchen Wundarzt von weit größerm Intereſſe iſt.

II. Verhaltung des Harns, weil die Nerven der Blaſe afficirt ſind.

Dieſe Nerven können afficirt werden, entweder an ihrem Urſprung oder an irgend einer Stelle ihres fernern Verlaufes. Verletzungen des Gehirns haben ſelten eine Harnverhaltung zur Folge, wohl aber häufig die Verletzungen des Rückenmarkes. Eine Erſchütterung dieſer Markſubſtanz, durch Stöße oder Fall auf die Rückgratsſäule; die Beſchädigung, die das Rückenmark oft bei Fracturen und Luxationen der Wirbelbeine oder von heftiger Ausdehnung des Rückens leidet; die Zuſammendrückung deſſelben durch Blut, Eiter oder eine andere Flüſſigkeit, welche ſich in den Rückgratscanal ergoſſen hat; und die Wirkungen, die eine caries des Rückgrats auf das Rückenmark hat; — alle dieſe Umſtände können Urſachen abgeben für eine Harnverhaltung. Dieſe Form der Krankheit kann auch davon herrühren, daß Geſchwülſte im Verlaufe derjenigen Nerven ſitzen, welche der Blaſe zugetheilt ſind. Ob die Harnverhaltung, welche bei'm typhöſen Fieber gewöhnlich iſt, von einer Affection der Nerven der Blaſe, oder von allgemeiner Schwäche, die ſich ſelbſt bis auf die Kraft des Austreibens erſtreckt, ent-

ſpringt, iſt noch eine Frage. Daß aber Fieberpatienten gern dieſer Krankheit unterworfen werden, das darf der practiſche Wundarzt nie vergeſſen.

Wenn eine Harnverhaltung von Verletzung oder Krankheit des Rückenmarks herrührt, ſo ſind Unempfindlichkeit und Schwäche der untern Extremitäten faſt immer die begleitenden Symptome. Die Patienten leiden ſehr wenig; die meiſten von ihnen kennen ihren Krankheitszuſtand gar nicht und klagen auch nicht, daß irgend eine Function ihrer Harnorgane in ſchlechtem Zuſtande ſey. Weiß der Wundarzt, daß in dieſen Fällen Harnverhaltung gewöhnlich zu ſeyn pflegt, ſo muß er unterſuchen, ob die Ausleerung unterbrochen worden iſt, entweder indem er den Zuſtand des Unterleibes, gerade über dem Schaambeine, befühlt, oder indem er einen Catheter einbringt.

Da dieſe Art der Harnverhaltung bloß ſymptomatiſch iſt und nicht von irgend einem vorgängigen Fehler in der Blaſe abhängt, ſo iſt ſie an und für ſich nicht beunruhigend. Was dagegen ihre Urſache anlangt, iſt ſie entſetzlich gefährlich. Affectionen des Rückgrats, complicirt mit Verletzung des Rückenmarks, ſind oft tödtlich. Mittelſt eines Catheters iſt es immer leicht, die Beſchwerden zu heben, welche dadurch entſtehen, daß es der Blaſe an Zuſammenziehungskraft fehlt. Man erfüllt damit zugleich die einzige Indication, welche dieſe Art der Harnverhaltung darbietet, nämlich Ausleerung des Harns. Aber dieſes Mittel wirkt nur palliativ, und die Blaſe erlangt nicht eher ihre Zuſammenziehungsfähigkeit wieder, bis die Urſachen ihrer Schwäche entfernt ſind. Letzteres iſt nun der Hauptgeſichtspunct der Behandlung, die auch, je nach Beſchaffenheit und Umfang der Krankheit, verſchieden ſeyn muß.

Alle die Mittel ausführlich zu erwägen, die zur Erleichterung der verſchiedenen Zufälle und Krankheiten des Rückenmarks nöthig ſeyn mögen, iſt hier nicht der Ort, weßhalb ich denn auf die Artikel Dislocatio und Bruch der Rückenwirbelbeine; Vertebrae, Krankheiten derſelben, verweiſe. Bei Stößen und Erſchütterungen des Rückenmarks, traute Deſault dem Schröpfen eine ſehr gute Wirkung zu. Er nahm es vor an dem Theile des Rückens oder in der Nähe deſſelben, der den Stoß oder die Erſchütterung erhalten hatte, und die Zahl der Schröpfköpfe ſtand immer im Verhältniſſe mit der Kraft des Patienten. Er wiederholte dieſes Verfahren manchmal denſelben Tag, und mehrere Tage nach einander. Konnte der Patient einen größern Blutverluſt nicht ertragen, ſo ſetzte er die Schröpfköpfe auf die Haut, ohne dieſelbe vorher zu ſcarificiren, welches Verfahren in England für minder wirkſam gehalten werden möchte, als ſtimulirende Linimente oder Blaſenpflaſter. Bei Krankheiten des Rückenmarks, zog Deſault auch den cauſtiſchen Fontanellen die Moxa vor.

III. Verhaltung des Harns, wegen Ausdehnung der Blaſe.

Deſault war der Meinung, daß man dieſe Geſtaltung der Krankheit ſehr zweckmäßig ſecundär nennen könne, weil ihr jedesmal eine primäre Harnverhaltung vorausgeht und ſie zur Folge hat. Die entfernteren Urſachen derſelben ſind demnach alle die Umſtände, welche die andern Geſtaltungen der Krankheit herbeiführen können; ihre unmittelbare Urſache hängt aber ganz von der Schwäche und dem Verluſte der Reizbarkeit in

der Blaſe ab, eine Folge der unmäßigen Ausdehnung ihrer Haut. Die Krankheit kommt häufig bei Perſonen vor, welche wegen Blödigkeit, Nachläſſigkeit, oder dringender Geſchäfte das Waſſer abzuſchlagen vernachläſſigen, ſo wie ſie den Trieb dazu ſpüren; oder bei ſolchen Leuten, welche eine Zeitlang die Blaſe nicht ausleeren können, wegen irgend einer temporären Verſtopfung in der Harnröhre. Wenn nun auch das Hinderniß für den Abfluß des Harns nicht mehr vorhanden, auch die Blaſe in andern Hinſichten geſund iſt, ſo kann ſie ſich doch jetzt, weil ſie früher durch d. außerordentliche Ausdehnung ihrer Häute geſchwächt worden iſt, nicht ſo ſehr zuſammenziehen, daß ihre ganze Cavität verſchwindet und auf dieſe Weiſe die letzten Tropfen Harn ausgetrieben werden.

Die Indication iſt einfach, denn hier iſt nicht, wie bei andern Harnverhaltungen, noch eine andere Krankheit zu heilen. Läßt man den Catheter in der Blaſe, ſo iſt dieſes Mittel ſchon ausreichend, den Ton derſelben wieder herzuſtellen. Ich begreife indeß nicht, daß engliſche Wundärzte einiges Vertrauen in warme diuretica ſetzen können, die Deſault ebenfalls empfohlen hat, wenn ſie ihm auch in der Billigung der toniſchen Heilmethode, was die Behandlung im Allgemeinen anbelangt, beipflichten.

IV. Verhaltung des Harns, wegen Entzündung der Blaſe.

Wie Deſault angiebt, haben die wundärztlichen Schriftſteller einer Entzündung des Blaſenhalſes und derſelben Affection des Grundes der Blaſe verſchiedene Wirkungen zugeſchrieben. Erſtern Fall haben ſie wirklich für eine Urſache der Harnverhaltung gehalten, und letztern, als eine Urſache des unwillkührlichen Harnabfluſſes. Eine entzündete, höchſt empfindliche Blaſe ſollte, wie ſie glaubten, ſtatt geſchwächt zu werden, eine Zunahme der Kraft erhalten und ſich ſtärker zuſammenziehen. Hätte es aber auch keine Harnverhaltungen gegeben, die man nichts Anderm, als Entzündung der Blaſe, zuſchreiben konnte, ſo hätte uns ſchon die Analogie vor Täuſchung bewahren können; denn ein entzündeter Muskel iſt nie geneigt, ſich zuſammenzuziehen, und wird er zur Thätigkeit aufgefordert, ſo äußert er letztere immer nur ſchwach.

Plethoriſche, gallige Perſonen ſollen beſonders dieſer Art der Harnverhaltung unterworfen ſeyn. Oft entſteht ſie aber auch durch den Mißbrauch des Weines oder anderer geiſtiger Flüſſigkeiten, erhitzender diuretiſcher Getränke und durch äußere oder innere Anwendung der ſpaniſchen Fliegen. Dieſe Art der Krankheit tritt plötzlich ein und läßt ſich an dem häufigen Drange zum Harnen erkennen; ferner an dem acuten Schmerz in der Gegend der Blaſe, der bei den Anſtrengungen, um das Waſſer zu laſſen, noch heftiger wird, aufwärts nach den Weichen ſchießt und der Harnröhre entlang, bis zur Oeffnung der Eichel; an der Häufigkeit und Härte des Pulſes und andern Fieberſymptomen; an der Zunahme des Schmerzes bei'm Druck auf die regio hypogastrica; an dem leichten Eindringen des Catheters in die Blaſe; an dem acuten Schmerze, den der Patient empfindet, ſobald der Catheter die innere Seite der Blaſe berührt; und an der rothen entzündlichen Farbe des Harns.

In dieſem Fall iſt ſchleunige Hülfe nöthig. Der Harn, weil er noch neuen Reiz bewirkt, muß abgezapft werden. Der Catheter muß ſo ſanft wie möglich eingebracht werden und bloß ſoweit, daß ſeine Oeffnung über den Blaſenhals hinausreicht.

Der Entzündung ſelbſt muß man entgegenwirken, durch die kräftigſten antiphlogiſtiſchen Mittel, durch ſtarke und wiederholte Aderläſſe, durch Blutegel an's Mittelfleiſch und die regio hypogastrica geſetzt, durch warme Bäder, durch Clyſtire, durch Bähungen des Unterleibes und durch kalte ſchleimige Getränke. Erſtreckt ſich die Entzündung bis zu den andern Eingeweiden des Unterleibes, verbunden mit Aufſtoßen und Erbrechen und hält ſie über den ſechſten Tag hinaus an, ſo iſt das Leben des Patienten in großer Gefahr.

V. Verhaltung des Harns, wegen einer hernia der Blaſe.

Unfähigkeit den Harn zu laſſen, iſt in der Regel ein Symptom, was mit einer hernia der Blaſe verbunden zu ſeyn pflegt. Aber die Schwäche dieſes Organs iſt nicht immer die einzige Urſache der Krankheit, denn die Harnröhre ſelbſt ſetzt dem Ausfluſſe des Harns größere Schwierigkeiten, als im natürlichen Zuſtand, entgegen. Da der Blaſenhals durch die Portion des Organs, welche wirklich einen Vorfall bildet, aus ſeiner richtigen Lage gedrängt iſt, ſo erhält der Anfang der Harnröhre auch eine Verlängerung und eine Veränderung ſeiner Krümmung, indem er gegen die symphysis pubis gedrückt wird, und auch ſein Durchmeſſer vermindert ſich. Der Harn kann auch in dem Bruchſacke zurückgehalten werden, weil die Verbindung zwiſchen ihm und der übrigen Blaſe zu klein oder mittelbar iſt, oder auch weil der Bruchſack durch die Thätigkeit der Unterleibsmuskeln nicht zuſammengedrückt wird oder an und für ſich ſelbſt vielleicht keiner Zuſammenziehung fähig iſt. Der übrige Theil der Blaſe innerhalb des Beckens beſitzt übrigens ſelten die Kraft, die letzten Harntropfen auszutreiben. Die völlige Zuſammenziehung deſſelben hat große Schwierigkeit, und endlich pflegt immer die Folge davon zu ſeyn, daß ſowohl Harn in dem vorgefallenen Theile der Blaſe, als in dem nicht vorgefallenen zurückbleibt.

Wenn eine Harnverhaltung, von einer hernia der Blaſe herrührend, vollſtändig iſt, und in beiden Theilen dieſes Organs ſtattfindet, ſo bemerkt man außer den Symptomen, welche bei andern von Schwäche der Blaſe herrührenden Harnverhaltungen gewöhnlich ſind, eine mehr oder minder beträchtliche Geſchwulſt an der Stelle, wo die hernia ſitzt. Die Geſchwulſt hat keine andere Farbe als die Haut, iſt nicht ſehr empfindlich und läßt manchmal undeutlich, manchmal ſehr deutlich eine Fluctuation fühlen. Wird auf die Geſchwulſt gedrückt, ſo wird der Trieb zum Harnen erregt oder vermehrt und manchmal laufen wenige Tropfen aus der Harnröhre. Sobald der Harn mit dem Catheter abgezapft, und der Patient in eine Lage gebracht iſt, in welcher die vorgefallene Portion der Blaſe höher liegt, als der übrige Theil dieſes Organs im Becken, ſetzt ſich die Geſchwulſt und es dauert einige Zeit, ehe ſie wieder anſchwillt.

Iſt die hernia neu und die vorgefallene Portion der Blaſe klein und zurückzubringen, ſo muß der Vorfall reponirt und mit einem Bruchband in ſeiner Lage erhalten werden. Adhärirt hingegen die vorgefallene Portion und kann ſie nicht zurückgebracht werden, ſo iſt die Geſchwulſt durch Druck zu entleeren und mit einem suspensorium zu unterſtützen. Bewirkt man auf dieſe Weiſe, daß die hernia allmählich wieder in den Bauchring zurück-

tritt, ſo macht ſich nachher ein Bruchband nothwendig. Man hat vorgeſchlagen, den Verſuch zu machen, Adhäſiventzündung in der Cavität des vorgefallenen Theiles der Blaſe durch Compreſſion zu erregen, die man allmählich ſteigert, um auf dieſe Weiſe den Bruchſack, in welchem der Harn ſitzen bleibt, zu obliteriren. Wiewohl Deſault der Meinung iſt, daß ein ſolcher Verſuch, mit gehöriger Vorſicht angeſtellt, zu rechtfertigen ſey, ſo hält er doch das Reſultat für ſehr ungewiß.

In Fällen, wo die Harnverhaltung verbunden iſt mit Einſchnürung der vorgefallenen Blaſe und wo der Inhalt des Bruchſackes ſich nicht in den andern Theil dieſes Organes drücken läßt, hat man einen Stich in die Geſchwulſt, mittelſt eines Trokars, angerathen. Fände aber zu gleicher Zeit auch eine enterocele ſtatt, wie es oft der Fall iſt, ſo würde man bei dieſem Falle Gefahr laufen, den Darm zu verletzen. Deßhalb zieht Deſault vor, die Geſchwulſt durch einen ſorgfältigen Einſchnitt zu öffnen; ja, er billigt es ſogar, den vorgefallenen Sack abzuſchneiden, wenn die Communication zwiſchen demſelben und der übrigen Blaſe obliterirt iſt.

Die Idee, die vorgefallene und eingeſchnürte Portion der Blaſe knapp am Bauchring abzuſchneiden, ſcheint ſich auf eine Operation dieſer Art zu gründen, welche Hr. Pott aus Verſehen gemacht hat, indem der Fall anfangs nicht für eine cystocele gehalten wurde. Der Patient, ein Knabe, wurde oberflächlich verbunden und es zeigte ſich kein einziges ſchlimmes Symptom, wiewohl eine Portion der Blaſe ganz abgeſchnitten war. Der Harn floß ungefähr durch die Wunde 14 Tage lang aus, nahm aber ſeinen natürlichen Weg, als die Theile heilten, und der Patient blieb nach der Zeit frei von Beſchwerde, außer daß die natürliche Größe ſeiner Blaſe durch die Exſtirpation eines Theiles derſelben kleiner geworden war und er häufiger, als vorher, harnen mußte. Richter mißbilligt dieſes Verfahren nicht, wenn nämlich die vorgefallene und eingeſchnürte Portion der Blaſe unbeträchtlich und der, am Bauchringe ſitzende, Theil derſelben ſehr zuſammengezogen und verhärtet iſt. Sollte aber der Vorfall größer ſeyn, ſo verwirft Richter die Ausſchneidung deſſelben, weil alsdann die Blaſe zu klein werden und der Patient genöthigt ſeyn würde, zu häufig das Waſſer abzuſchlagen. Die beſten neuern Wundärzte halten indeſſen dieſes Verfahren für höchſt gefährlich und verwerfen es deßhalb geradezu (First Lines of the Practice of Surgery by *S. Cooper*, Vol. II. p. 62. Ed. 4.).

VI. Verhaltung des Harns, durch Verſchiebungen der Eingeweide des Beckens.

Die hier bezeichneten Verſchiebungen ſind retroversio, prolapsus und inversio uteri, und prolapsus vaginae oder prolapsus recti. Wenn die genauen Verbindungen der Blaſe mit dem uterus und der vagina bei'm weiblichen Geſchlecht und mit dem rectum bei'm männlichen Geſchlecht in Berückſichtigung gezogen werden, ſo liegt auf der Hand, daß letztere Theile nicht verſchoben werden können, ohne auch zugleich die Blaſe nach ſich zu ziehen; und daß in dieſem Zuſtande die Blaſe, wie groß auch ihre Zuſammenziehungsfähigkeit ſey, ſich nicht ſo vollkommen zuſammenziehen könne, um den ganzen Harn auszutreiben. Zu dieſer mangelhaften Thätigkeit der Blaſe kommt natürlich vermehrter Widerſtand von Seiten der Harnröhre hinzu; denn, indem der Anfang dieſes Canals von der Blaſe aus ſeiner Richtung gezogen wird, verändert er ſeine gewöhnliche Lage, was aber nicht anders

geſchehen kann, als daß die Seiten der Röhre zuſammengedrückt werden. So drängt z. B. der uterus retroversus das os tincae über das os pubis und der hintere Theil der Blaſe wird aus ſeiner Lage geſchoben, zieht aber ſeinerſeits nun den Anfang der Harnröhre nach aufwärts und vermehrt ſo die Krümmung, welche dieſer Canal unter der symphysis pubis beſchreibt, gegen welche er nun ſtark angedrückt wird.

Bei einem prolapsus oder einer inversio uteri, vaginae et recti wird der Hintertheil der Blaſe, ſtatt nach aufwärts und vorwärts, abwärts und hinterwärts gezogen und die Krümmung der Harnröhre gänzlich verändert. Unter dem os pubis bildet die Blaſe eine Convexität, nicht aber eine große Concavität, wie in dem Fall einer retroversio uteri. Dieſe Lage der Theile darf der Wundarzt nicht außer Beachtung laſſen, wenn er den Catheter einbringt, indem er daraus abnehmen muß, welche Krümmung und Richtung er dem Inſtrumente zu geben hat, um die Einbringung deſſelben zu erleichtern.

Dieſe Harnverhaltungen haben ſelten ſehr ſchlimme Folgen. Man braucht, in der Regel, nur der ſchlechten Lage der Blaſe abzuhelfen, ſo wie derjenigen des Anfanges der Harnröhre, indem man die verſchobenen Eingeweide reponirt, und die Heilung folgt dann von ſelbſt, die außerordentliche Ausſpannung müßte denn bedeutende Schwäche der Blaſe bewirkt haben, in welchem Falle man zu den Mitteln ſeine Zuflucht nehmen muß, die, dieſen Zuſtand des Organs anlangend, ſchon früher angeführt worden ſind. Die Repoſition der Eingeweide iſt, in der Regel, die erſte Indication und die Art, wie ſie gemacht wird, findet man im Artikel uterus beſchrieben. Läßt ſich die Repoſition nicht ſogleich bewerkſtelligen, oder wird dadurch die Harnverhaltung nicht mit einem Mal beſeitigt, ſo muß man den Catheter anwenden. Häufig wird die Repoſition weit leichter, wenn der Harn abgezapft worden iſt; aber manchmal wird die Einbringung des Catheters durch die veränderte Richtung der Harnröhre ſehr ſchwierig und das Inſtrument iſt nicht eher bis in die Blaſe zu bringen, als bis man es dem unnatürlichen Zuſtande des Harncanals angepaßt hat. So z. B. wird man bei der retroversio uteri beſſer thun, mit einem ſehr gekrümmten Catheter, als mit einem, der faſt gerade iſt, wie man ſich derſelben für's weibliche Geſchlecht zu bedienen pflegt.

Ein gekrümmter Catheter, ſagt Deſault, iſt auch geeigneter bei Fällen von prolapsus uteri u. ſ. w., nur mit dem Unterſchiede, daß bei der retroversio die Concavität des Inſtrumentes gegen das os pubis gewendet werden muß, aber bei'm prolapsus gegen den anus. Manchmal bringt man den Catheter nicht eher ein, als bis man ihn rotirt; und kann man manchmal auf keine Weiſe einen ſilbernen Catheter in die Blaſe bringen, ſo wird ein elaſtiſcher leicht einbringen.

Iſt jede Bemühung, die Eingeweide zu reponiren und einen Catheter einzubringen, vergeblich, und hat man zu befürchten, daß die Blaſe zerreiße, ſo muß der Wundarzt den Harn mittelſt eines Trokars abzapfen (vergl. den Artikel Blase, Stich derſelben).

VII. Verhaltung des Harns, weil der uterus, oder die vagina auf den Blaſenhals drückt.

Außer den Fällen, wo der uterus und die vagina in der Schwangerſchaft und bei dem Gebären ausgedehnt ſind (dieſe Fälle übergehe ich,

weil ſie zweckmäßiger in die Lehre von der Entbindungskunſt gehören), giebt es noch andere Beſchaffenheiten dieſer Organe, welche Harnverhaltung bewirken können. Dieſelbe entſteht z. B. durch Anweſenheit verſchiedener Arten der Geſchwülſte, oder Anſammlungen von Blut, oder von andern Flüſſigkeiten in der Gebärmutter, oder dem Eierſtock; oder auch, weil die vagina durch die menses, durch Peſſarien u. ſ. w. ausgedehnt wird.

In ſolchen Fällen iſt die Harnverhaltung bloß ſymptomatiſch und die Vorausſage hängt von der Natur der Urſache ab, von welcher die unterbrochene Harnausleerung nur die Wirkung iſt. Die letztere Beſchwerde iſt hier nicht ſehr gefährlich, weil man der Ungemächlichkeit derſelben mit dem Catheter abhelfen kann. Kann die Urſache der Harnverhaltung leicht beſeitigt werden und iſt der Ton der Blaſe nicht geſchwächt, ſo iſt der Catheter nicht einmal immer nothwendig, z. B. in ſolchen Fällen, wo die Beſchwerde durch ein pessarium, oder Blutanſammlung in der vagina entſtanden iſt. In andern Fällen, wo man der Urſache, welche das Harnen erſchwert, nicht ſogleich begegnen kann, wie z. B. in Fällen von Geſchwülſten, muß der Catheter angewendet werden. Bei ſcirrhöſen und krebsartigen Krankheiten des uterus iſt dieſes Inſtrument das einzige Mittel, die Harnverhaltung zu erleichtern, da Natur und Kunſt zur Entfernung der Urſache wenig thun können. Man muß indeſſen wiſſen, daß oft, ſo wie letztere Krankheiten zunehmen, auf eine Harnverhaltung ein unwillkührlicher Abfluß des Harns folgt, weil zwiſchen der obern Fläche der vagina und dem untern Theile der Blaſe Ulceration entſtanden iſt.

VIII. Verhaltung des Harns, weil der Maſtdarm auf den Blaſenhals drückt.

Abſceſſe in der Nachbarſchaft dieſes Darmes, Hämorrhoidalgeſchwülſte Alvinarconcretionen und wo der Darm durch scirrhus zuſammengezogen iſt ꝛc., können durch Druck auf den Blaſenhals eine Harnverhaltung zuwege bringen. Auch die Irritation, welche in dieſen Fällen ſtattfindet, kann eine ſpasmodiſche Zuſammenziehung der benachbarten Theile der Harnröhre bewirken und dadurch die Beſchwerde veranlaſſen. Hier iſt die Indication, die Krankheit zu entfernen, oder zu heilen, von welcher die Harnverhaltung die Folge iſt. Kann dieß nicht ſogleich geſchehen, ſo muß man den Catheter brauchen, wiewohl es in mehreren Fällen beſſer iſt, ſelbſt die Irritation des Catheters zu vermeiden und lieber zu verſuchen, was man mit Aderläſſen, warmen Bädern und Opium auszurichten vermag, indem man mit dieſen Mitteln es häufig dahin bringen wird, daß der Patient im Stande iſt, ſein Waſſer abzuſchlagen. Die letztern Mittel werden indeß nicht ausreichend ſeyn, wenn die Urſache der Harnverhaltung von der Art iſt, daß ſie lange Zeit anhält.

IX. Verhaltung des Harns, wegen fremder Körper in der Blaſe.

Ohne uns bei der Betrachtung der ungewöhnlichen Arten der Harnverhaltung lange zu verweilen, welche durch Krebs, Fungoſitäten und Hydatiden in der Blaſe hervorgebracht werden, wollen wir zu dem Fall übergehen, wo der Harn, wegen eines Steines am Halſe der Blaſe, nicht abfließen kann. In dieſem Falle kann der Patient oft durch Veränderung

ſeiner Stellung dem Stein eine andere Lage geben und vermag dann ſo= gleich ſein Waſſer abzuſchlagen. Dieſes Mittel hilft aber nur dann, wenn der Stein in der Blaſenhöhlung ganz locker liegt, denn, nachdem er im Anfange der Harnröhre fixirt worden iſt, muß er entweder mit einem Ca= theter zurückgeſtoßen, gefaßt und mit der Harnröhrenzange, deren ſich Sir A. Cooper bedient, oder durch eine Art Operation herausgezogen werden, welche Aehnlichkeit hat mit dem apparatus minor (vergl. den Artikel Lithotomia).

Eine Menge Fälle, daß verſchiedene Arten von Würmern in der Blaſe geweſen, ſind bekannt. Ueber dieſen Gegenſtand machte mein Freund, Hr. Lawrence, vor einigen Jahren eine intereſſante öffentliche Mittheilung. Ihm war nämlich ein Fall vorgekommen, wo eine unbeſchriebene Art von Würmern reichlich aus der Blaſe ausgeleert wurde.

„Der Urſprung dieſer Thiere, ſagt Hr. Lawrence, welche die innern Theile des lebenden Körpers bewohnen, iſt noch in große Dunkelheit ge= hüllt, obgleich die Eingeweidewürmer ſchon ihrer beſondern Geſtalt, Conſi= ſtenz und Organen nach, für die Oertlichkeiten, wo man ſie antrifft, be= ſtimmt zu ſeyn ſcheinen. Ob ſie gleich Fortpflanzungswerkzeuge haben, und, ſo viel man weiß, keine ähnlichen Thiere außerhalb der lebendigen Körper exiſtiren, — ſo iſt man doch allgemein der Meinung, daß die Keime, aus welchen ſie entſtehen, durch den Mund in den Körper gelangen. Die Ent= ſtehung von Hydatiden in verſchiedenen Theilen des Körpers läßt ſich aber nicht durch eine ſolche Annahme erklären, eben ſo wenig können wir leicht begreifen, wie Eier von außen in die Harnwerkzeuge gelangen können.“

Folgende Thatſachen, die auch Götze anführt, wie Hr. Lawrence be= merkt, ſtürzen dieſe Meinung ganz um. Profeſſor Brendel zu Göttingen fand ascarides im Maſtdarm eines unreifen Embryo. Blumenbach ent= deckte taeniae in dem Darmcanal eines jungen Hundes, wenig Stunden nach ſeiner Geburt ꝛc. (Verſuch einer Naturgeſchichte der Eingeweidewür= mer, S. 55).

Der von Hrn. Lawrence angeführte Fall iſt ein nicht zu bezweifelndes Beiſpiel von ganz beſondern und unbeſchriebenen Würmern, welche durch den Harncanal ausgeleert worden ſind. Dieſer Schriftſteller ſagt, daß ihm kein anderer Fall bekannt ſey, in welchem es unumſtößlich erwieſen ſey, daß eine beſtimmte Art Würmer aus der Blaſe gekommen ſeyen. Die mei= ſten der bekannt gemachten Fälle enthalten nur Beiſpiele von gewöhnlichen runden Eingeweidewürmern, welche manchmal die Därme durchbohren und durch Abſceſſe ausgeleert werden, oder, nachdem ſich Adhäſionen zwiſchen der Blaſe und den Därmen gebildet haben, in dieſes Organ gelangen. In andern Fällen hat man geronnenes Blut, Schleim, oder Portionen der Schleimhaut der Blaſe irriger Weiſe für Würmer gehalten. Einige Be= ſchreibungen, wie Hr. Lawrence ferner bemerkt, können nur auf Inſec= tenlarven bezogen werden. Zwei Beiſpiele dieſer letztern Art, die von dem Lande als aus der Blaſe gekommene Würmer eingeſendet worden waren, hat er ſelbſt geſehen (Med. Chir. Trans., Vol. II. p. 382).

Auf welchem Wege dieſe Thiere aber auch in die Blaſe gelangen mö= gen, ſo kann eine Harnverhaltung bewirkt werden, entweder, wenn ſie zahl= reich vorhanden ſind, oder wenn auch nur ein einziges derſelben da iſt, aber groß genug, um die Blaſenmündung der Harnröhre zu verſtopfen. In dem ſehr merkwürdigen Falle, den Hr. Lawrence erzählt, war der Abfluß

des Harns gehemmt und deßwegen der Gebrauch des Catheters fortwährend nöthig. Terpentinöl wurde innerlich gegeben und anfangs mit einigem Anſcheine guter Wirkung; ſpäter aber bewirkte es Fieberſymptome und Rothlauf, weßhalb man es nicht fort brauchen konnte. Es wurde alsdann mit gleichen Theilen Waſſer in die Blaſe eingeſpritzt. Dieſes beſchleunigte den Abgang der Würmer ſehr, aber ſie gingen nur zu Zeiten ab und zwar gleichviel, ob man die Einſpritzung gemacht hatte, oder nicht. Da übrigens das Terpentinöl abermals Rothlauf erregte, ſo unterließ man die Anwendung deſſelben. Später ſpritzte man Olivenöl ein; die Irritation war jetzt geringer und die Schmerzanfälle, in der Gegend um die Blaſe herum, weniger heftig. Man hatte berechnet, daß zur Zeit, als Lawrence die Particularitäten des Falles niederſchrieb, ſchon 800—1000 Würmer abgegangen waren. Was die Symptome anlangt, ſo wie die beſondere Beſchreibung der Würmer ſelbſt, müſſen wir uns auf den bereits erwähnten Aufſatz beziehen.

Den Beobachtungen Deſault's zufolge, entſteht eine Harnverhaltung oft durch geronnenes Blut in der Blaſe. Das Blut ſoll manchmal aus den Nieren, manchmal aus der Blaſe und manchmal ſelbſt aus der Harnröhre kommen. So lange es flüſſig iſt, kann es mit dem Harn ausgetrieben werden; iſt es aber geronnen, ſo kann es nicht mit dem Harn ausgeleert werden. Beſonders das Blut, welches nach Verwundungen, oder nach dem Steinſchnitt in die Blaſe dringt, iſt am meiſten geneigt, zu gerinnen. Sind die Blutklumpen zu groß, um durch den Catheter ausgeleert werden zu können, ſo iſt es am zweckmäßigſten, lauwarmes Waſſer in die Blaſe zu ſpritzen, um die Blutklumpen locker zu machen und aufzulöſen.

Eine Harnverhaltung iſt manchmal entſtanden, wenn ein Stück von einer Bougie in der Blaſe zurückblieb; ſelbſt ganze Bougies ſind, wie man weiß, in die Höhlung der Blaſe geſchlüpft, wenn man ſie nicht gehörig verwahrte. Wie Deſault bemerkt, ſcheint die Harnröhre eine Art antiperiſtaltiſcher Thätigkeit zu beſitzen, vermittelſt welcher ſie alle, in ihr befindlichen Subſtanzen in die Blaſe zu ziehen ſucht; denn man hat fortwährend, wie er ſagt, die Bemerkung gemacht, daß, wenn dieſe Subſtanzen einmal in der Harnröhre ſind und nicht von dem Harn ausgetrieben werden können, ſie jederzeit nach der Blaſe vorwärts rücken — ein Umſtand, der ſich nicht durch ihr Gewicht erklären läßt.

Das Eindringen dieſer fremden Körper in die Blaſe iſt ſowohl für den Patienten, als für den Wundarzt, ein ſehr übler Umſtand. Erſterer kann die Folge nicht vermeiden, welche früher oder ſpäter durch die fremdartige Subſtanz entſteht, er müßte ſich denn einer gefährlichen und ſchmerzhaften Operation unterwerfen. Letzterer würde als der Urheber aller dieſer Uebel angeſchuldigt werden und ſich ſchwer entſchuldigen können. Um der Nothwendigkeit zu entgehen, in ſolchen Fällen in die Blaſe einzuſchneiden, ſchlägt Deſault die Anwendung einer kleinen Federzange vor, die man durch ein Röhrchen in die Blaſe bringt. Ungeachtet aber das Inſtrument, am Leichnam angewendet, zweckmäßig zu ſeyn ſchien, ſo hat man doch noch keine Beiſpiele, daß es ebenſo an lebenden Patienten habe zur Anwendung gebracht werden können. Gewährte irgend ein Inſtrument Ausſicht auf glücklichen Erfolg, ſo würde dieß, meines Erachtens, die Harnröhrenzange ſeyn, welche die Geſtalt einer Sonde hat und von Sir A. Cooper zur Ausziehung kleiner Steine aus der Blaſe gebracht worden iſt (vergl. die Artikel Lithotomia und Urinarii Calculi).

X. Verhaltung des Harns von Entzündung der Harnröhre.

Um dieſen Fall zu verſtehen, muß man ſich erinnern, daß Entzündung nie ohne Geſchwulſt exiſtirt und daß jede Anſchwellung der Haut, welche die Harnröhre auskleidet, nothwendiger Weiſe den Durchmeſſer der Harnröhre verkleinert. Entzündung der Harnröhre entſteht gemeiniglich durch äußern oder innern Gebrauch der Canthariden, durch gonorrhoea, durch ungeſchickte Anwendung des Catheters, durch ſtimulirende Einſpritzungen, durch Bougies u. ſ. w. Indem der Canal der Harnröhre, in Folge der Geſchwulſt, verengert wird, ſo unterliegt es keinem Zweifel, daß in mehrern dieſer Fälle auch eine krampfartige Zuſammenziehung der Harnröhre und des Blaſenhalſes zu der Harnverhaltung beiträgt. Wiewohl Deſault der Meinung iſt, daß entzündete Theile, die eine Zuſammenziehungsfähigkeit beſitzen, in dieſem Zuſtande nicht geneigt ſind, ſich zuſammenzuziehen, ſo muß man doch bedenken, daß, ſelbſt dieß als wahr angenommen, die ganze Länge der Harnröhre ſelten entzündet iſt; es kann deßhalb ein Theil derſelben von krampfhafter Thätigkeit afficirt ſeyn, ohne daß die, von Deſault aufgeſtellte, Theorie hier im Geringſten in's Spiel kommt. Die Wirkungen des Opium, des Tabacks und anderer krampfſtillenden Mittel, von denen es bekannt iſt, daß ſie bei dieſen Arten der Harnverhaltung oft ſchnelle Hülfe gewährten, ſcheinen auch wirklich darüber keinen Zweifel beſtehen zu laſſen, daß eine Art Krampf in der Harnröhre ſtattfindet. Was auch die Urſache der Entzündung der Harnröhre ſeyn mag, ſo iſt die Diagnoſe nicht im Geringſten dunkel. Außer den allgemeinen Symptomen der Entzündung klagt der Patient über einen brennenden Schmerz in der Harnröhre. Der Schmerz, den er bei'm Harnlaſſen empfindet, wird manchmal unerträglich; der penis ſchwillt etwas an und wird empfindlicher und ein ſehr geringer Druck auf die Harnröhre verurſacht heftigen Schmerz. Mittlerweile wird auch der Strahl des Urins kleiner und endlich leert ſich dieſe Flüſſigkeit nur in einem ſehr ſchwachen Strome, oder bloß nur tropfenweiſe und oft gar nicht mehr aus.

Die Krankheit iſt nach antiphlogiſtiſchen Grundſätzen zu behandeln. Verdünnende, kühlende, ſchleimige Getränke, Aderläſſe, Blutegel an's Mittelfleiſch, warme Bäder, Opium, beſonders in der Geſtalt von Clyſtiren, und Fomentationen ſind die Mittel, welche gewöhnlich Erleichterung gewähren. Findet in der Harnröhre Entzündung ſtatt, ſo iſt es jederzeit wünſchenswerth, die Anwendung der Catheter, ſo lange als möglich, zu vermeiden, denn man verurſacht dadurch nur Irritation und vermehrt die Urſache der Harnverhaltung. Beſonders in Fällen dieſer Art und bei Harnverhaltungen, welche von Stricturen herrühren, hat Hr. Earle die Anwendung des Tabacks in Clyſtiren vorgeſchlagen. Dieſes Mittel verdient angewendet zu werden, wenn die andern angeführten Mittel nichts helfen, und es verdient ſogar den Vorzug vor dem Catheter, weil es weder die Irritation, noch die Entzündung in der Harnröhre, vermehrt (Med. Chir. Trans., Vol. VI. p. 82. etc.).

XI. Verhaltung des Harns, wegen Zerreißung der Harnröhre.

Die Harnröhre wird manchmal durch heftige Quetſchungen am Mittelfleiſche zerriſſen, eben ſo auch durch plumpe, ungeſchickte Anwendung der

Bougies und der Catheter. Die Folgen ſind gewöhnlich eine Extravaſation des Harns in die Zellhaut des scrotum und penis; eine beträchtliche dunkelgefärbte Geſchwulſt dieſer Theile, auf die oft Brand folgt, und Harnverhaltung. Die Behandlung beſteht darin, einen elaſtiſchen Catheter, ſo ſchnell als möglich, in die Blaſe zu bringen und ihn darin zu erhalten, bis die Rißwunde wieder zuſammengeheilt iſt. Zu gleicher Zeit vermindert man die Uebel, welche von der Austretung des Harns zu befürchten ſind, auf die Weiſe, ſo viel wie möglich, daß man 2 oder 3 Einſchnitte in einen abhängigen Theil der Geſchwulſt macht und Fomentationen nebſt antiphlogiſtiſchen Mitteln anwendet.

XII. Harnverhaltung durch Geſchwülſte, die im Mittelfleiſche, scrotum oder penis ſitzen.

Man hat einen Fall gehabt, daß eine Harnverhaltung von phlegmonoſen Geſchwülſten und Abſceſſen, von Blutaustretungen, von Geſchwülſten der Harnwerkzeuge und von Steinen, die ſich im Mittelfleiſche gebildet haben, ferner vom Druck einer sarcocele, einer hydrocele, einer ſehr großen Scrotalhernia, eines Aneurisma des corpus cavernosum, einer Ligatur am penis u. ſ. w. entſtanden ſind.

Die Radicalcur aller ſolcher Harnverhaltungen wird nur dadurch bewirkt, daß man die Krankheit heilt, von welcher ſie abhängig ſind. Bis man aber die Urſache abgeſtellt hat, muß der Harn mit dem Catheter abgelaſſen werden. Catheter von elaſtiſchem Gummi gehen, in der Regel, leichter ein, als ſilberne, da ſie ſich bei ihrer Biegſamkeit beſſer in jede Abweichung fügen, welche die Harnröhre von ihrer gewöhnlichen Richtung macht. Deſault giebt beſonders den Rath, einen Catheter von mittlerer Größe zu wählen und mit ſeinem Stilet ſo weit einzuführen, bis es eine Hemmung empfindet; alsdann ſoll man das Stilet ungefähr einen Zoll lang zurückziehen, damit der Schnabel des Inſtrumentes ganz biegſam wird und eher nach der Krümmung der Harnröhre ſich fügt. Alsdann ſchiebt man die Röhre und das Stilet weiter in den Canal, trägt aber Sorge, das Stilet etwas von der Extremität des Inſtrumentes zurückgezogen zu halten. Bei Anwendung dieſer Vorſichtsmaaßregeln, ſagt Deſault, kann der Catheter immer in die Blaſe gelangen. Sollte die Einbringung deſſelben weder ſchmerzhaft, noch ſchwierig ſeyn, ſo hält es Deſault für beſſer, den Patienten nicht damit zu plagen, daß man ihm das Inſtrument fortwährend tragen läßt.

XIII. Verhaltung des Harns, weil fremde Körper in der Harnröhre ſitzen.

Daß ſolche Zufälle den Ausfluß des Harns verſtopfen müſſen, iſt zu begreiflich, als daß es noch einer beſondern Erklärung bedürfte. Steine ſind die gewöhnlichſten Subſtanzen, welche dieſen Fall hervorbringen; auch Dinge, die von außen in die Harnröhre gelangen, z. B. Bougies, große Nadeln u. ſ. w. bleiben manchmal darin ſitzen. Ich ſelbſt zog einſt einem Manne eine lange ſchwarze Nadel aus der Harnröhre, mit welcher er dieſen Canal unterſucht hatte. Der Kopf derſelben ſaß am Mittelfleiſch und ihre Spitze, 2 Zoll von der Oeffnung der Eichel entfernt. Ich ließ die Spitze

durch die untere Fläche der Harnröhre ſtechen, faßte ſie, zog ſie weiter heraus, drehte den Kopf nach der Eichel zu, aus deren Oeffnung ich dann die ganze Nadel leicht herausbrachte. Sitzen ſolche Subſtanzen, wie z. B. Harnſteine, in dieſer Röhre, ſo macht man manchmal einen Verſuch mit öligen Einſpritzungen, um die Harnröhre dadurch ſchlüpfriger zu machen; auch manchmal hat die Erweiterung des Canals durch Bougies oder Catheter, worauf eine ſehr ſtarke Austreibung des Harns folgte, geholfen. Die Alten verſuchten manchmal die Wirkung des Saugens. Iſt der fremde Körper feſt von der Harnröhre umſchloſſen und kann er nicht mit den Fingern vorwärts geſchoben werden, ſo räth Deſault den Verſuch zu machen, ihn mit der Zange auszuziehen, die zu dieſem Behuf Hr. Hunter erfunden hat und die in einem Röhrchen ſteckt. Auch kann man die Harnröhrenzange anwenden, von der in den Artikeln Lithotomia und Urinarii Calculi geſprochen worden iſt. Iſt aber der fremde Körper zu groß, um auf dieſe Weiſe herausgebracht werden zu können, ſo muß er, mittelſt eines Einſchnittes, ausgezogen werden. Hält man einen elaſtiſchen Catheter zu dieſem Behuf in der Harnröhre, ſo daß der Harn nicht mit dem Schnitt in Berührung kommen kann, ſo wird die Wunde ſehr gut heilen. Vor einiger Zeit wurde ein Fall öffentlich bekannt gemacht, wo bei einem Stein in der Harnröhre dysúria ſtattfand und wo der Patient faſt augenblickliche Erleichterung auf ein Tabacksclyſtir erhielt. Der Patient fühlte bald einen heftigen Trieb, den Harn zu laſſen, und als er den Verſuch machte, wurde ein großer Stein aus der Harnröhre mit abgeführt, worauf alle ſeine Beſchwerden ein Ende hatten (Edinb. Med. and Surg. Journ., Vol. XII. p. 373).

Literaturnachtrag. *Fr. M. Colot*, Traité de l'Operation de la Taille; avec des Obs. sur la Formation de la Pierre, et les Suppressions de l'Urine etc. 12mo. Paris, 1727. — *C. B. Trye*, Remarks on Morbid Retentions of Urine. 2. Ed. 8vo. Glouceſter, 1784. — Schreger, Chirurgiſche Verſuche, (von der Ischuria Calculosa.) 8vo. Nürnb., 1811. S. 187 ꝛc. — *Desault et Chopart*, Traité des Maladies des Voies Urinaires. 8vo. 1796. — *Nauche*, Nouvelles Recherches sur les Retentions d'Urine par Retrécissiment de l'Urètre et par Paralysie de la Vessie etc., 8vo. Paris, 1806. —

Uteri Inversio, **Umſtülpung der Gebärmutter** (Bd. III. S. 399).

Herr Dr. Krüger-Hanſen erzählt in Gräfe-Walthers Journal II. 4. unter Rubrik inversio uteri completa, von einer 70jährigen Frau zu Brislow, die ſeit 30 Jahren an einem fauſtgroßen prolapsus uteri inversi leide, welcher plötzlich in einem Wochenbette entſtanden ſey, zwar Beſchwerden verurſache, die ſonſt ganz geſunde Frau aber doch nicht hindere, als Botenfrau ihren Unterhalt zu erwerben. Auch erzählt er von einer andern, welche, nach ihrer einzigen Entbindung, Jahre lang an Blutungen und Schmerzen gelitten habe, wo dann ein in der vagina liegender birnförmiger uterus inversus für einen Polypen gehalten und eine Ligatur angelegt ſey, die man aber wegen eintretender Ohnmachten habe abnehmen müſſen; wo man, nachdem das Uebel als Inverſio erkannt, vergebliche Verſuche zur Repoſition gemacht habe; wo die Frau jetzt von allem heftigen Blutverluſte frei ſey, nach dem Gebrauche des von Dr. Krüger-Hanſen verordneten ferrum

oxydulatum nigrum mit extractum Ratanhiae, normal menſtruirt, und von allen Nervenleiden befreit, jetzt im Begriffe ſey, wieder zuheirathen. —

Levret ſpricht von einer inversio uteri, die man nicht eher, als 5 Jahre nach dem Gebären entdeckte. Es läßt ſich vermuthen, daß die allmähliche und langſame Ausbildung der Krankheit Schuld daran geweſen iſt, daß man ſie nicht früher bemerkt hat (Dict. des Sciences Med., T. XXIII. p. 288.

Bei einer vollſtändigen Umſtülpung der Gebärmutter verurſacht die geringſte Berührung der Geſchwulſt ein Bluten derſelben. Die Geſchwulſt hat eine rothe Farbe, die ſich, in der Regel, je länger die Verſchiebung der Gebärmutter dauert, vermindert. Mit der Zeit nimmt die Empfindlichkeit der Oberfläche der Gebärmutter gegen äußere Eindrücke ab, und ſie blutet nur zu den monatlichen Reinigungsperioden, jedoch dergeſtalt, daß das Blut aus jeder Stelle der Geſchwulſt hervornäßt, nicht aber aus einer einzelnen Oeffnung dringt, am untern Theile der Geſchwulſt, wie in Fällen von prolapsus uteri.

In beiden Geſtaltungen der Krankheit, der vollſtändigen und unvollſtändigen, treten, wenn die Reduction nicht faſt unmittelbar geſchieht, häufig tödtliche Folgen ein, entweder bald nach dem Zufalle, wegen der Heftigkeit der Blutung oder in einer mehr oder weniger ſpätern Zeit, theils wegen wiederholter Blutverluſte, theils wegen conſtitutioneller Irritation und fortwährend unterhaltener krankhafter Störung.

Glücklicher Weiſe iſt, wie Hr. Windſor bemerkt, noch Hülfe möglich, wenn ein verſtändiger Wundarzt ſogleich die Gebärmutter zurückbringt; denn geſchieht dieß ſogleich und läßt der Accoucheur ſeine Hand in der Cavität der Gebärmutter, bis ſich letztere zuſammengezogen hat, und wird die Patientin alsdann auf den Rücken gelegt, ſo wird dieß Verfahren, in der Regel, Hülfe gewähren. Ein ſtreitiger Punct ſcheint noch der zu ſeyn, ob der Mutterkuchen, wenn er noch zurück iſt, vor oder nach der Einrichtung herauszuziehen ſey. Hr. Windſor ſcheint letzterer Methode den Vorzug zu geben und erzählt zwei Fälle, wo die eine und die andere Art eine Heilung bewirkten (Med. Chir. Trans., Vol. X. p. 360.).

In allen Fällen muß der Accoucheur, wie derſelbe Schriftſteller bemerkt, nach dem Abgange des Mutterkuchens, ſich durch manuelle Unterſuchung vergewiſſern, ob der innere Muttermund ganz geöffnet ſey, und zugleich die Gebärmutter mit der Hand zu fühlen ſuchen, die er auf den Unterleib legt. Dadurch, daß dieſes vernachläſſigt worden iſt, bemerkt Windſor, mag wohl manches Leben verloren gegangen ſeyn, indem man die eigentliche Urſache der nachfolgenden Blutung nicht eher, als zu ſpät entdeckte, wie es einem Accoucheur noch vor Kurzem in Mancheſter, in einem Falle gieng, der einen tödtlichen Ausgang hatte. Manche Weiber ſterben ſogleich oder doch nach wenigen Stunden, und leben ſie länger, ſo iſt die Einrichtung äußerſt ſchwierig, weil der uterus und ſein Hals ſich immer mehr und mehr zuſammenziehen.

Kann die Reduction nicht bewirkt werden und überlebt der Patient die unmittelbaren Wirkungen der Verletzung, ſo zeigen ſich in einigem Grad entzündliche Symptome, verbunden mit Fieber. Der Unterleib wird geſpannt, empfindlich bei der Berührung und nach unten zu manchmal ziemlich hart. Es findet Verſtopfung des Darmcanals und manchmal Harnverhaltung ſtatt, ſo daß eine Zeitlang der Catheter gebraucht werden muß. Durch Fomen-

tationen, enemata, Laxanzen und antiphlogiſtiſche Diät verſchwinden die Symptome, die Patientin kann wieder den Harn austreiben, beſonders wenn der uterus erſt in der vagina etwas höher gerückt iſt, und dieſe Function ſtellt ſich nach und nach ganz wieder her; ſie iſt ſogar im Stande, umherzugehen, ihr Kind zu ſäugen, und genießt vielleicht einen, wie es den Anſchein hat, ganz erträglichen Zuſtand der Geſundheit, aber nach einiger Zeit kehren, in der Regel, die Blutflüſſe ſehr heftig zurück, und die bleiche Geſichtsfarbe, ſo wie das abgemagerte Ausſehen einer ſolchen Patientin verrathen die größte Schwäche. Um die Zeit, wo die Patientin aufhört, ihr Kind an der Bruſt zu ernähren, kehren die menses regelmäßiger zurück, und der Blutabgang iſt der Quantität nach ſehr beträchtlich, oder von langer Dauer; die Schleimausleerungen ſind, in der Regel, zu andern Zeiten copiös; und die Conſtitution fängt an, bei den wiederholten Verluſten, die ſie erleidet, herabzuſinken. Der Puls wird häufig, der Appetit iſt ſchlecht, Huſten mit hectiſchen Symptomen ſtellt ſich manchmal ein, und die Patientin iſt ganz unfähig, ihre häuslichen Geſchäfte zu verrichten. In dieſem Zuſtande ſind Palliativmittel, wie z. B. adstringentia und andere, nicht mehr auslangend, das erſchöpfende Uebel in ſeinem Fortſchritte zu hemmen und die unglückliche Leidende muß bald zu Grunde gehen, wenn nicht entſchiedene Mittel zu ihrer Rettung angewendet werden. Für dieſen äußerſten Fall hat man ſelbſt die exstirpatio uteri, als das wirkſamſte Rettungsmittel vorgeſchlagen, und ſo ſchrecklich dieſe Operation auf den erſten Blick erſcheint, ſo iſt es doch bekannt, daß man ſie ſchon mit glücklichem Erfolge vorgenommen hat (Windſor in den Med. Chir. Trans., Vol. X. p. 361 — 363.).

Daß die exstirpatio uteri in ſolchen Fällen manchmal räthlich ſey, wo dieſes Organ vollſtändig oder unvollſtändig umgeſtülpt iſt, nicht zurückgebracht werden kann und mit den Leiden und Abnahme der Geſundheit verbunden iſt, wie Windſor ſo gut beſchieben hat, — unterliegt jetzt keinem Zweifel. Die unbezweifelbaren Thatſachen, daß Oſiander, Dupuytren, Langenbeck, Sauter und Andere den krebshaften uterus exſtirpirt haben, und die Fälle, welche Newnham und Windſor öffentlich mitgetheilt haben, wo der umgeſtülpte und nicht mehr zurückzubringende uterus glücklich exſtirpirt wurde, beweiſen ſattſam zu Gunſten dieſes Verfahrens; wir brauchen deßhalb nicht zahlreiche andere Fälle zum Beweis zu nehmen, die von ältern Autoritäten angeführt werden, deren Richtigkeit aber zu bezweifeln ſteht.

Am dunkelſten iſt die Diagnoſe, wenn die Umſtülpung partiell und chroniſch iſt, weil der Muttermund alsdann die Geſchwulſt ganz oben ringförmig umgiebt, gerade ſo, wie bei'm Polypen, und in beiden Fällen kann man ringsum zwiſchen die Theile die Finger einbringen (Newnham, p. 82.). Da ich aber mit dieſem Arzte nicht darin übereinſtimme, daß der Hals eines Polypen häufig ſo dick und manchmal dicker iſt, als ſeine untere Portion, ſo ſollte ich meinen, daß die Verſchiedenheit in der Geſtalt dieſer beiden Geſchwülſte, da ſie bei manueller Unterſuchung zu entdecken iſt, hier ein wichtiges Kennzeichen abgeben müßte. In der Regel führt auch der Umſtand, daß die Umſtülpung der Gebährmutter erſt während der Geburt oder bald nach derſelben ſtattfindet, ſchon zu richtiger Unterſcheidung der Fälle, da zumal die erſte Vorragung eines Polypen gleich nach dem Ge-

bären ſehr ſelten iſt; ſollte der Fall aber doch unter dieſen Umſtänden eintreten, ſo iſt der Vorfall des Polypen wahrſcheinlich immer vollſtändig und nicht partiell.

Literaturnachtrag. *F. B. Wachter*, de Prolapsu et Inversione Uteri. Halae 1745. — Act. Naturae Cur., Vol. VI. Obs. 107, uterus feliciter extirpatus. — *Nauche*, des Maladies de l'Uterus. 8vo. Paris 1816. — Oſiander, neue Denkwürdigkeiten, I. B. S. 307. — *Sabatier*, Médecine Opératoire, T. II. — Dict. des Sciences Med., T. XXIII, p. 287. — *Denman's* Plates of Polypus, with an Inversion of the Uterus. 1801. — Dr. *Baillie's* Series of Engravings, etc. Fasc. 9. Tab. 5. — *Cleghorn*, in Med. Communications, Vol. II. a chronic case. — *E. B. Herzog*, de Inversione Uteri. 4to. Wirceb. 1817. —

Uteri Prolapsus. Vorfall der Gebärmutter. (Bd. III. 405.).

Die Gebärmutter befindet ſich im obern und mittlern Theile des Beckens und iſt nur unvollkommen an ihrer natürlichen Stelle durch die breiten und runden Ligamente befeſtigt; deßhalb ſteigt ſie manchmal in die kleinere Cavität des Beckens herab, ſo daß ſie mehr oder weniger nach der vagina hinrückt, ja ſelbſt über die labia derſelben vorragt. Der erſte Fall iſt ein unvollſtändiger und der zweite ein vollſtändiger prolapsus uteri.

Bei der erſtern Geſtaltung der Krankheit, wo die Gebärmutter noch nicht ſo tief herabgerückt iſt, daß ſie eine äußere Vorragung bildet, hängen einige Beſchwerden, welche der Patient empfindet, von dem Drucke des verſchobenen Eingeweides auf die daran nicht gewöhnten Theile ab, welches vorzüglich die Blaſe und der Maſtdarm ſind. Andere Beſchwerden entſtehen von der Spannung der Ligamente, die beſtimmt ſind, die Gebärmutter in ihrer natürliche Lage zu erhalten. Dieſe letztern Leiden beſtehen hauptſächlich in einem Gefühl von Schwere im Becken, und einem ziehenden Schmerz in den Weichen. Dieſe Symptome exacerbiren, wenn der Patient ſich in die Höhe ſetzt, oder umhergeht, nehmen aber ab, wenn er im Bette bleibt, wiewohl ſie ſelten ganz verſchwinden, da die Krankheit, wenn ſie vernachläſſigt wird, ſelten verfehlt, immer ſchlimmer zu werden. Es tritt aber zuweilen ſolche Beſſerung ein, wenn ſich die Theile nach und nach an ihre veränderte Lage gewöhnt haben. Wenn die Krankheit ſehr plötzlich eintritt, ſo ſind die Symptome immer weit heftiger, als wenn ſie ſich langſam ausbildet. Im erſten Falle können lang anhaltende syncope, Schmerz über den ganzen Unterleib, Tenesmus, Blutung aus dem uterus, Entzündung des peritoneum und heftige Fieberſymptome erregt werden.

Was die Wirkung anlangt, die durch den Druck der Geſchwulſt auf Blaſe und Maſtdarm herbeigeführt werden, ſo beſchränken ſie ſich auf größere oder geringere Schwierigkeit, den Harn und den Stuhlgang auszuleeren. Die dysuria und die Verſtopfung nehmen in dem Verhältniſſe zu, als die Patientin in aufrechter Stellung verbleibt, und die Gebährmutter ſenkt ſich immer tiefer nach der untern Oeffnung der vagina herab. Die Irritation bewirkt manchmal einen beträchtlichen Schleimabfluß, der, wenn der Patient wenig andere Beſchwerden von dem prolapsus leidet, leicht irriger Weiſe für fluor albus oder gonorrhoea gehalten wird. Eine Weibs-

perſon kann ſchwanger werden, wenn ſie auch einen unvollkommenen prolapsus uteri hat, ja die Verſchiebung kann in der erſtern oder auch in einer vorgeſchrittenern Zeit ſtattfinden, während in andern weit ungewöhnlichern Fällen man die Bemerkung gemacht hat, daß der prolapsus verſchwindet, wenn die Zeit des Gebärens heranrückt. Belege für den einen und den andern Fall haben angeführt: Loder (Journ. für die Chirurgie, Bd. II. S. 13.); *Saviard*, *Portal* (Mém. de l'Acad de Chir., T. III. und im Journal de Médecine, T. XXXXV.); und *Choport*, Traité des Maladies des Voies Urinaires.). Ein prolapsus uteri kann auch während dem Gebären entſtehen (*Garin*, Journ. de Méd. continué, T. IV. p. 265. — *Ducreux*, Mém. de l'Acad. de Chir., T. VIII. p. 293.).

Wenn im Laufe der Zeit ein prolapsus uteri aus dem unvollſtändigen Zuſtand in den vollſtändigen übergeht, ſo geben ſich alle Beſchwerden, welche von dem Druck auf Maſtdarm und Blaſe herrührten, nämlich der Stuhlgang und der Harn können jetzt ohne Hinderniß ausgeleert werden. Dagegen werden die Symptome, welche in der Ausdehnung des peritonaeum ihren Grund haben, bedeutend ſchlimmer.

Die Richtung der Blaſe und der Harnröhre wird horizontal, ſo daß der Harn nach vorwärts, ja ſelbſt nach aufwärts getrieben wird, in welchem letztern Fall er den Unterleib befeuchtet. Oft kann die Blaſe gar nicht geleert werden, ohne Catheter, und manchmal wird der verſchobene uterus mit Entzündung und Geſchwulſt befallen. In manchen Fällen treten ſtarke Blutungen ein. Manche Weiber gewöhnen ſich aber ſo an die Krankheit, daß ſie gar nicht davon angegriffen zu werden ſcheinen. Wenn ſie ſich in die Höhe richten und umhergehen, fällt der uterus herab, und zieht die Scheide mit ſich, und ſobald ſie ſich auf den Rücken legen, kehren die Theile wieder leicht in ihre natürliche Lage zurück.

Der unvollſtändige Vorfall der Gebärmutter unterliegt allein einiger Dunkelheit, die man aber durch manuelle Unterſuchung zerſtreuen kann. Hier ſind indeß einige Vorſichtsmaaßregeln nothwendig. Da nämlich die Gebärmutter in der Regel in ihre natürliche Lage zurückkehrt, wenn ſich die Patientin auf den Rücken legt, ſo muß die Unterſuchung immer gemacht werden, während die Patientin aufrecht ſteht. Aus demſelben Grund iſt z. B. der Morgen, wenn die Patientin die Gewohnheit hat lange im Bette zu liegen, nicht die beſte Zeit um die Unterſuchung anzuſtellen. Bei der Unterſuchung kann auch der Wundarzt getäuſcht werden, wenn der Maſtdarm und die Blaſe mit ihrem Inhalt angefüllt ſind, wo dann die Gebärmutter nicht ſo tief ſich herabſenken kann, wie zu andern Zeiten.

Iſt man auf dieſe Umſtände aufmerkſam, ſo kann man den unvollſtändigen Vorfall der Gebärmutter immer erkennen, ohne Gefahr ſich zu irren. Die Annalen der Wundarzneikunſt beweiſen aber, daß unerfahrene oder unwiſſende Wundärzte den Fall manchmal verkannt, ihn für einen Polypen gehalten und in dieſer Meinung den vorgefallenen Theil exſtirpirt haben. Einen ſo groben Mißgriff kann man aber vermeiden, wenn man ſich immer vergegenwärtigt, daß Polypen, in der Regel, weicher und weniger empfindlich als der uterus ſind; daß im Fall eines prolapsus der Muttermund am untern Theile der Geſchwulſt ſitzt; und daß, wenn durch irgend einen Zufall eine ähnliche Oeffnung an der entſprechenden Portion des Polypen ſeyn ſollte, man den Vorfall immer erkennt an der größern Tiefe, bis zu welcher eine Sonde in eine ſolche Oeffnung eindringt. Ein Polyp des

uterus iſt immer an dem Ende, welches der Schaam zunächſt liegt, am breiteſten; aber der uterus, im Zuſtand eines unvollſtändigen Vorfalls, bildet eine Geſchwulſt, die unten ſchmäler, als oben iſt. Mit ſehr wenigen Ausnahmen läßt ſich der uterus reponiren, und die Patientin fühlt ſich gleich darauf ſehr erleichtert; ein Polyp dagegen kann nicht zurückgeſchoben werden und der Verſuch, ſtatt Erleichterung zu gewähren, vermehrt nur die Leiden der Patientin.

Bei einem vollſtändigen Vorfalle kann über die wahre Beſchaffenheit deſſelben kein Zweifel obwalten, denn wie ſehr man auch in Ungewißheit bleibt, wenn man die Theile nur durch das Gefühl unterſucht, ſo verſchwindet doch alle Ungewißheit, ſobald man die Geſchwulſt deutlich ſehen kann.

Ungeachtet Mauriceau, Saviard und Monro Beiſpiele angeführt haben, daß auch bei Mädchen ein prolapsus uteri ſtattgefunden habe, ſo ſind doch ſolche Fälle außerordentlich ſelten. Die Krankheit wird kaum anders, als bei Weibern angetroffen, die Kinder gehabt haben, und, in der Regel, bei ſolchen, die viele Kinder geboren haben. Die chirurgiſchen Schriftſteller erklären dieſe Eigenthümlichkeit durch Verlängerung der Ligamente des uterus bei Weibern, die mehrmals ſchwanger geweſen ſind. Daraus kann man ſich auch die Häufigkeit eines prolapsus uteri, während der erſten Wochen nach dem Gebären, begreiflich machen, beſonders da die Gebärmutter nach der Geburt eine Zeitlang mehr angeſchwollen und ſchwerer bleibt, als ſonſt. Die Krankheit kommt häufiger vor bei magern, als bei fetten Weibern, und ſoll hauptſächlich dann oft eintreten, wenn Weiber, die wohlbeleibt waren, auf einmal ſehr mager werden. Die Verſchiebung der Gebärmutter wird leichter, wenn die vagina ſehr geräumig iſt, wenn die kleinere Cavität des Beckens eine große Weite hat, wenn fluor albus reichlich und lange angehalten hat. Ein Vorfall der Gebärmutter iſt auch oft entſtanden durch heftige Erſchütterung des Körpers, durch langanhaltendes und heftiges Erbrechen, Huſten, oder Schreien, harte Arbeit und durch das Heben, oder Wegſchaffen ſchwerer Laſten. Aus dieſem läßt ſich auch erſehen, warum dieſe Beſchwerde ſo häufig bei Weibern aus den untern Klaſſen vorzukommen pflegt und warum die Weiber eine gewiſſe Zeitlang, nachdem ſie geboren haben, eine aufrechte Stellung, ſo wie jede Art der Anſtrengung vermeiden müſſen. Bei der Behandlung des Vorfalls der Gebärmutter giebt es zwei Indicationen; die erſte beſteht darin, den Theil zu reponiren, und die zweite, zu verhüten, daß er nicht von Neuem vorfalle.

Bei dem unvollſtändigen Vorfall der Gebärmutter iſt die erſte Indication ſehr leicht zu erfüllen, und wenn die Patientin auf dem Rücken liegt, ſo daß das Becken eine etwas höhere Lage, als die Bruſt, hat, kehrt die Gebärmutter oft von ſelbſt in ihre natürliche Lage zurück. In jedem Falle muß man die Repoſition ſogleich vornehmen, indem man den uterus mit den Fingern in das Becken hinaufſchiebt.

Größere Schwierigkeit iſt, in der Regel, mit der Repoſition eines vollſtändigen Vorfalls der Gebärmutter verbunden. Hier muß die nämliche Lage, wie in dem vorigen Fall, angenommen werden; Unter- und Oberſchenkel müſſen gebeugt werden; auch der Maſtdarm muß erſt mit Clyſtiren ausgeleert werden. Manchmal iſt indeſſen jeder Repoſitionsverſuch vergebens, ob man gleich die kräftigſten Mittel, warme Bäder, Purganzen,

Aderläſſe, ſchmale Diät, Fomentationen u. ſ. w. anwendet. Manchmal reponirt man die Gebärmutter nach langer Bemühung, da aber die Theile lange eine veränderte Lage gehabt haben, ſo bringt die Repoſition ſchlimmere Symptome hervor, als die Fortdauer des Vorfalls. Einen ſolchen Fall führt Richter an (Bibliothek der Chirurgie, Bd. III. S. 141).

Die Leiden der Patientin wurden durch die Repoſition in dem betreffenden Falle ſo vermehrt und es trat eine ſo hartnäckige Verſtopfung ein, daß man genöthigt war, die Gebärmutter nochmals herabſinken zu laſſen. In einem Falle, wo keine Repoſition möglich iſt, kann man weiter nichts thun, als die Geſchwulſt unterſtützen und ihre Zunahme mit einem Suspenſorium verhindern, den Harn übrigens, ſo oft es ſich nothwendig macht, mit dem Catheter abzapfen. Man muß übrigens ſich entſinnen, daß in dieſen Fällen der Gang der urethra eine andere Richtung bekommen hat und daß man den Catheter horizontal nach dem rectum hin richten müſſe.

Wenn die verſchobene Gebärmutter entzündet und beträchtlich geſchwollen iſt, ſo müſſen dem Einrichtungsverſuche antiphlogiſtiſche Mittel vorausgehen; die Patientin muß im Bette bleiben, auf eine ſchmale Diät geſetzt werden, Aderläſſe erhalten, Purganzen einnehmen, warme Bäder anwenden und verdünnende Tränke trinken, während an den Theile ſelbſt erweichende Applicationen gemacht werden. Dieſe Behandlungsart iſt oft bei Vorfällen der Gebärmutter, die lange anhielten und von beträchtlicher Größe waren, von glücklichem Erfolge geweſen. Ruyſch will nicht, daß man die Gebärmutter zu reponiren, verſuchen ſoll, ſo lange ſie entzündet und geſchwollen iſt, auch ſoll man die Operation dann aufſchieben, wenn die Gebärmutter im ulcerirten Zuſtand iſt. Sabatier bemerkt dagegen ganz richtig, daß, da dieſe Complication rein zufällig iſt und nur von Friction herrührt, welcher die Geſchwulſt ausgeſetzt iſt, und von Irritation des Harns, ſo könne die unmittelbare Repoſition der Gebärmutter durchaus nicht mit Gefahr verbunden ſeyn. Im Gegentheile ſogar würden die Geſchwüre heilen, nachdem die Gebärmutter wieder in ihre natürliche Lage gebracht ſey, weil die Urſache aufhört, welche die Ulceration bewirkt und erhalten hat.

Daß eine von Scirrhus und Krebs afficirte Gebärmutter, nachdem ſie vorgefallen, exſtirpirt worden, iſt bereits an anderem Orte angegeben (Vergleiche Scirrhus). Uebrigens vergleiche man über Gebärmuttervorfall die Lehr- und Handbücher der Geburtshülfe.

Literaturnachtrag. *Saviard*, Observ. Chir. 12mo. Paris, 1702. — *J. G. Preund*, De novo artificio curandi procidentiam Uteri, Francof. ad Viadr. 1710. — *Levret*, im Journ. de Méd., T. XL, et Obs. sur la Cure Radicale de pluſieurs Polypes etc. *Morgagni*, de Sedibus et Cauſis Morborum. Epist. 45. — *Kulmus* de Uteri Delapsu, Suppreſſionis Urinae, et ſubſequentis Mortis Cauſa. Gedani, 1732. — *White*, in den Med. Obs. and Inq., Vol. II. — *Shaw*, in den Med. of the Medical Society of London, Vol. I. — *Portal*, Cours d'Anatomie Méd., T. V. p. 538, et Mém. de l'Acad. de Chir., T. III. p. 361, und Médecine Operatoire, T. II. — *Ducreux*, in den Mém. de l'Acad. de Chir., T. VIII. p. 493. — Oſiander, Annalen, Bd. I. S. 175. — Dict. des Sciences Méd., T. XXIII. art. Hyste-

roptoſe. — Chirurgiſche Kupfertafeln, eine auserleſene Sammlung der nöthigſten Abbildungen von äußerlich ſichtbaren Krankheitsformen, anatomiſchen Präparaten und Inſtrumenten und Bandagen, welche auf die Chirurgie Bezug haben. Weimar, 1822. XIII. Heft. Taf. 62.

Uteri, Retroversio. Zurückbeugung der Gebärmutter. (Bd. III. S. 407).

Die Alten ſollen einige unvollkommene Kenntniß von dieſem Falle gehabt haben; zum Beweiſe dafür werden gewiſſe Stellen im Oetius (Tetrab. 4. Serm. 4. C. 77.), im Mercurialis, im Mercatus und Andern angeführt (Dict. des Sciences Med., T. XXIII. p. 273). Sey dem aber, wie ihm wolle, ſo iſt allgemein anerkannt, daß der Gegenſtand in Vergeſſenheit gerathen war, als Dr. W. Hunter die Aufmerkſamkeit ſeiner Lehrlinge und Zuhörer im Jahr 1754 wieder auf dieſen Gegenſtand lenkte und nach der Zeit eine ſehr intereſſante Abhandlung darüber ſchrieb (Med. Obs. and Inquiries, Vol. IV. 8vo. London, 1771). Später wurde die Kenntniß dieſes Gegenſtandes noch erweitert durch die Beobachtungen eines Wlzeck (De Utero retroflexo. Prag, 1777.), durch die Bemerkungen Richter's (Chir. Bibliothek, Bd. V. S. 521 ꝛc. Bd. IX. S. 182), durch diejenigen von Wall (Diss. de Uteri Retroversione. Hal., 1782) und durch eine Abhandlung von Desgranges, welcher im Jahr 1785 der Preis der königl. Akademie der Wundarzneikunſt zu Paris zuerkannt wurde.

Einige berühmte Wundärzte ſind ſehr dagegen, zur Repoſition des uterus manuell zu wirken, indem ſie der Meinung ſind, daß dieſe Einmiſchung unnöthig ſey, wenn man nur den Harn abzapfe (Croft, in dem Lond. Med. Journ., Vol. IX. p. 58. — *Denman's* Introduction to Midwifery. 4to. London, 1801. — *S. Merriman*, on Retroversion of the Womb. 8vo. London, 1810).

Der ſeelige Dr. W. Hunter war der Meinung, daß bei Weibern mit einem weiten Becken der fundus uteri gern in das Becken herabzufallen pflege, und daß durch dieſe Verſchiebung der Gebärmutter eine Harnverhaltung entſtehe. In Folge dieſer Meinung war er immer dafür, bei der retroversio uteri manuelle Hülfe anzuwenden. Dr. Denman behauptet dagegen, daß die retroversio uteri faſt jedesmal primär von einer außerordentlich aufgetriebenen Blaſe herrühre, ohne daß der Muttermund irgend einen Druck auf den meatus urinarius ausübe. Dieſe Theorie, ſagt Dr. Merriman, wird jetzt durchgängig für richtig gehalten und hat die gute Wirkung gehabt, den rohen Verſuchen Einhalt zu thun, die oft gemacht wurden, ſo lange man die Repoſition der Gebärmutter für weſentlich hielt.

Wiewohl Dr. Merriman die Meinung theilt, daß eine, zu ſehr angefüllte und ausgedehnte Blaſe, als die Haupturſache der retroversio uteri anzuſehen ſey, ſo glaubt er doch auch, daß oft andere äußere Urſachen mit einwirken, beſonders Erſchütterung der ausgedehnten Blaſe. Demſelben Schriftſteller zufolge, kann auch eine Harnverhaltung, in Folge von retroversio uteri, zu andern Zeiten des Lebens ſo gut, wie während der Schwangerſchaft, und zwar immer durch dieſelbe genannte Urſache, entſtehen. So wird z. B. nach der Entbindung der uterus zuweilen retrovertirt und verurſacht eine vollſtändige Harnverhaltung nebſt außerordentlichen

Schmerzen. Daſſelbe findet nicht ungewöhnlich ſtatt, wenn der uterus im Zuſtande der Krankheit iſt, beſonders aber auch zu der Periode, wo die menses auszubleiben pflegen. Im letzteren Falle pflegt er gern anzuſchwellen und ſchwer zu werden, wo er dann, wie Dr. Merriman mehr als einen Fall kennt, retrovertirt wird. Derſelbe Arzt hat auch die Erfahrung gemacht, daß die retroversio uteri den 2. und 9. Tag nach der Entbindung eintrat.

Diejenigen Wundärzte, welche die Anſichten der Dr. Denman und Merriman, hinſichtlich der primären Urſache der retroversio uteri, theilen, halten den Catheter für das Haupthülfsmittel und bringen dieſes Inſtrument, im Verlaufe von 24 Stunden, 2 oder 3 Mal ein, übrigens ſorgen ſie für offenen Leib und verordnen dem Patienten vollkommene Ruhe.

Obgleich die gewöhnliche Folge einer nicht gehobenen Retroverſion des geſchwängerten Uterus ein abortus und (wenn der Urin nicht abgezapft wird) Urinverhaltung und tödtlich Ruptur der Blaſe iſt, ſo hat doch die Erfahrung gelehrt, daß unter gewiſſen Umſtänden der Uterus in einem Zuſtande von Retroverſion eine ſehr lange Zeit, ſelbſt bis zu Ende der Schwangerſchaftszeit, verbleiben könne, ohne eine vollſtändige Urinverhaltung, oder beunruhigende Symptome zu veranlaſſen. (Man ſehe Dr. *S. H. Jackson's* Caution to Women, respecting Pregnancy etc. London, 1798 und Dr. *Merriman*, on Retroversion of the Womb.)

Wenn eine Retroverſion des Uterus bis zu Ende der Schwangerſchaftszeit gedauert hätte, ſo könnte ſich der Fall, wie Dr. Merriman meint, auf dreierlei Weiſe endigen:

1) Die gute Geſtaltung des Beckens, die Geſundheit und Kraft der Mutter, die Wirkſamkeit und Fortdauer der Wehen können ſämmtlich dazu beitragen, den uterus zu reponiren und ſo einen glücklichen Ausgang herbeizuführen.

2) Entweder der Mangel einiger, oder aller dieſer günſtigen Umſtände, oder unverſtändige Behandlung während der Geburtsanſtrengungen können bewirken, daß die Patientin in wenigen Tagen durch eine Zerreißung dieſes Organs, oder durch heftige Entzündung und Mortification der Theile, in Folge der übeln Lage des uterus, ihrem Ende entgegengeführt wird.

3) Iſt die Gebärmutter nicht im Stande, von ſelbſt in ihre natürliche Lage zurückzugehen; ſo iſt es auch möglich, daß dieſer tödtliche Ausgang nicht ſtattfindet, ſondern daß durch den langſamen Proceß der Ulceration der foetus durch den Maſtdarm, oder durch die Scheide, abgeſetzt wird und der Patient am Leben bleibt (First Lines of the Practice of Surgery by *Sam. Cooper*, Vol. II. ed. 4. p. 312 und folgende).

Literaturnachtrag. *Lynn*, *W. Hunter*, *Garthshore*, *Bird and Hooper*, in den Med. Obs. and Inq., Vol. IV., V. and VI. — *Cheston and Cleghorn*, in den Med. Communications, Vol. II. — *John Clarke*, Practical Eſsays of the Management of Pregnancy and Labour. Lond., 1793. — *Murray* in Uteri Retroversionem Animadversiones. Upsal, 1797. — *Denman's* Introduction to Midwifery. Lond., 1801. — *S. Merriman*, on Retroversion of the Womb etc. 8vo. Lond., 1810. — *Jahn*, De Utero Retroverso. Jen., 1787. — *Desgranges*, im Journ. de Méd., T. LXVI. p. 85. — Klein, Chirurg. Bemerkungen, S. 235. — *Baudelocque* sur le renversement de

la Matrice etc. Paris, 1803. — *Clockell*, Essays on Retroversion of the Uterus. Lond., 1785. — Richter, Chirurg. Bibl., Bd. IV. S. 61—70, 235—555; Bd. V. S. 132—548; Bd. VII. S. 292; Bd. VIII. S. 715; Bd. IX. S. 182; Bd. XI. S. 310—328; Bd. XII. S. 45—50).

V.

Vagina imperforata (Bd. III. S. 412).

Vergleiche auch noch zu dieſem Artikel *J. C. Loder*, Obs. Imperforationis Vaginae, Icone illustrata. 4to. Jenae, 1800 und zahlreiche andere aufgezeichnete Fälle.

Varicosae Venae (Bd. III. S. 417).

Bei Unterbindung von Venen hat man oft, unter andern übeln Erſcheinungen, auch eine Entzündung wahrgenommen, die ſich ſehr weit in der Vene hinauf verbreitete und auf welche eine heftige krankhafte Störung der ganzen Conſtitution, Symptome, ähnlich denen des Typhusfiebers, und der Tod folgten. In einigen ſolcher Fälle bilden ſich, vor ihrem tödtlichen Ausgange, Abſceſſe in dem Verlaufe der Ader über, oder unter der Ligatur; in andern Fällen hat man dagegen ſolche Eiteranſammlungen nicht beobachtet (Travers, Ueber Wunden und Unterbindung der Venen in den Chir. Abh. und Verſuchen. S. 425. 2te. Abth. Weimar, 1821; *Oldknow*, im Edinb. Med. and Surg. Journ., Vol. V.; *R. Carmichael*, in den Trans. of the King's and Queen's College of Physicians', Vol. II. p. 345. etc.).

Daraus folgt, wie tadelnswerth das Verfahren ſey, Stämme varicoſer Venen zu unterbinden, in der Abſicht, die krankhafte Erweiterung derſelben und ihre Wirkung auf das Glied zu heilen.

Venae, Krankheiten derſelben (Bd. III. S. 425).

Außer dem Beiſpiele von Entzündung der vena femoralis und anderer großer Blutadern, welche durch eine Ligatur bewirkt worden war, die um eine kleine Oeffnung herum gelegt wurde, welche in der vena femoralis bei der Operation eines Poplitealaneurisma entſtanden war, erzählt Hr. Travers auch noch einen Fall, wo tödtliche Entzündung der vena femoralis und der vena externa iliaca mit Spuren einer verbreiteten Entzündung, bis zum rechten Herzohr hin, offenbar verurſacht worden war, durch Anlegung einer Ligatur nach der Amputation an die Mündung der Vena femoralis (Chir. Abh. und Verſuche S. 447. 2te Abth. Weimar 1821). Derſelbe unglückliche Ausgang ſcheint auch manchmal durch Entzündung der Venen nach der Amputation herbeigeführt zu werden, wenn auch die vena femoralis nicht unterbunden worden iſt (Carmichael, in den Trans. of King's and Queen's College of Physicians, Vol. II. p. 365).

Die Beobachtungen des Hrn. Travers, Hodgſon und Carmichael ſcheinen ſämmtlich darauf hinauszugehen, daß die Entzündung

der innern Haut einer Vene manchmal auf einen Stich, manchmal auf einen Schnitt, oder auf eine Ligatur folge, welche die Ader ganz, oder nur zum Theil, umgiebt, oder daß ſie auch ohne dieſe Veranlaſſungen von einer entzündeten Oberfläche herrühre, von welcher die Vene einen Theil ausmacht (S. 459). Hr. Carmichael erzählt einen Fall, an welchem die Wahrnehmungen nach dem Tode zu beweiſen ſchienen, daß der Patient nach einer Operation, wegen eines Femoralaneurisma, an Entzündung und Suppuration in der Femoralvene ſtarb, die ſich bis hinab zur vena saphena und hinauf durch die vena iliaca communis verbreitet hatten. Die vena femoralis war bei der Operation verletzt, aber nicht unterbunden worden (Trans. of the King's and Queen's College of Physicians, Vol. II. p. 350 etc.). Um die Gefahr zu vermeiden, die vena cruralis über dem Rande des m. sartorius zu verwunden, giebt Hr. Carmichael den Rath, die Nadel an der Seite der Arterie, welche nach der pubes hinliegt, einzubringen (S. 357). Eine Sache, von der im Artikel Aneurisma hätte die Rede ſeyn ſollen.

Literaturnachtrag. J. Hunter, in den Trans. for the Improvement of Med. and Chir. Knowledge, Vol. I. — *Abernethy's* Works. — *J. Hodgson*, on the Diseases of Arteries and Veins. — *Longuet*, Dis. sur l'Inflammation des Veins. Paris, 1815. — Chir. Abhandlung und Verſuche 2te. Abth. Weimar 1821. — F. A. B. Puchelt, das Venenſyſtem in ſeinen krankhaften Verhältniſſen. 8vo. Leipz., 1818. — R. Carmichael, in den Trans. of the Association of Fellows etc. of the King's and Queen's College of Physicians in Ireland. Vol. II. 8vo. Dublin, 1818. —

Veneriſche Krankheit (Bd. III. S. 427).

Wiewohl ich mehrere Gründe habe, die gewöhnliche Geſchichte der syphilis, nach welcher wir ſie aus America, oder von der Franzöſiſchen Armee aus Neapel erhalten haben ſollen, für fabelhaft halte, ſo ſehe ich überhaupt nicht ein, daß irgend ein Nutzen daraus hervorgehe, wenn man jetzt abermals auf dieſe Frage zurückkommen wollte; denn wenn es wahr iſt, wie die aufrichtigſten und geſchickteſten Wundärzte der neuern Zeit allgemein bekennen, daß ſie nicht genau beſtimmen können, was eigentlich veneriſche Krankheit ſey, noch immer die Umſtände herausheben können, wodurch ſie ſich von einigen andern anomalen Beſchwerden unterſcheidet, ſelbſt wenn ſie die Fälle vor Augen haben, wie kann man eine ſolche Unterſcheidung beginnen, indem man bloß alte Beſchreibungen einer neuen Durchſicht unterwirft, ohne dem Leſer den Vortheil gewähren zu vermögen, nach lebenden Patienten zu urtheilen? So weit aber die Natur der veneriſchen Krankheit bis jetzt bekannt iſt, giebt es keine Geſtaltung derſelben, die man jetzt nur irgend für veneriſch hält, welche im Grade der Heftigkeit in den acuten Symptomen, in der Schnelligkeit der Fortpflanzung, in ihrem Umfang und in ihrer ſchnellen Tödtlichkeit, die geringſte Aehnlichkeit mit der zerſtörenden Krankheit hätte, an welcher am Schluſſe des funfzehnten Jahrhunderts die Franzöſiſche Armee vor Neapel litt. Eben ſo wenig läßt ſich die große Verſchiedenheit durch den Umſtand erklären, daß man damals den Gebrauch des Queckſilbers noch nicht kannte.

Hr. Hunter hatte die Meinung, daß die, durch das veneriſche Gift hervorgebrachten, Wirkungen von der eigenthümlichen oder ſpecifiſchen Stri-

tation deſſelben entſtänden, verbunden mit der Geneigtheit des lebenden Princips, von ſolcher Urſache Irritation zu empfangen, und daß ferner die ſo irritirten Theile in eine verhältnißmäßige Thätigkeit geſetzt würden. Daraus folgerte er, daß das veneriſche Gift die lebenden Theile auf eine ganz eigenthümliche Weiſe irritire und eine, dieſer Irritation eigenthümliche, Entzündung hervorbringe, wodurch wiederum ein, dieſer Entzündung eigenthümlicher, Eiter gebildet werde.

Das veneriſche Gift vermag den menſchlichen Körper auf zweierlei Weiſe ganz verſchieden zu afficiren, und zwar zuerſt örtlich, d. h. in den Theilen, an die es zuerſt gebracht wird, und zweitens conſtitutionell, nämlich in Folge der Aufſaugung.

Die zahlloſen Fälle veneriſcher Krankheit, die von einer Generation zur andern übergegangen ſind und in allen bekannten Theilen unſerer Erde angetroffen werden, mögen, wie man annimmt, urſprünglich von einem einzigen unglücklichen Individuum abſtammen, in welchem ſich das Gift, in Folge von Urſachen, die außer dem Bereiche menſchlicher Unterſuchungen liegen, zuerſt ausbildete. Daß übrigens eine Behauptung der Art mehr werth ſey, als eine ununterſtützte Vermuthung, kann ich nicht zugeben, beſonders wenn ich bedenke, daß Geſchwüre an den Geſchlechtstheilen oft ſolche conſtitutionelle Symptome erregen, welche die geſchickteſten Wundärzte heutiges Tages verlegen machen, wo doch die mediciniſche Wiſſenſchaft eine ſo hohe Stufe erreicht hat, und daß jene Geſchwüre oft einen ſo verſchiedenen Character haben, daß man unmöglich auf einen gemeinſchaftlichen Urſprung ſchließen kann. Jede neuere Speculation, über den erſten Urſprung der Krankheit, muß, wie ich bereits angedeutet habe, wenig Erfolg verſprechen, weil hier eine Krankheit in Frage ſteht, deren Diagnoſe noch immer ſehr unſicher iſt und deren vollſtändige Definition bis jetzt Männern von dem größten Genie und Erfahrung fehlgeſchlagen iſt.

Darüber, daß das veneriſche Gift bei verſchiedenen Perſonen von verſchiedener Wirkung iſt, findet ſich eine intereſſante Bemerkung bei Dr. Hennen in ſeinem Bericht über die Beobachtungen, die Syphilis in den Militairſpitälern Schottlands betreffend. „Wir haben, ſagt er, häufige Gelegenheiten gehabt, zwei oder mehrere Geſchwüre verſchiedener Art zu gleicher Zeit neben einander zu beobachten, z. B. ein unregelmäßig geſtaltetes, diffuſes Geſchwür; ein Geſchwür mit hohen Rändern, bedeckt mit einem ſchwachgefärbten Brandſchorf, als ob ein Stück Gemſenleder mit einer klebrigen Subſtanz darauf befeſtigt wäre; eine Rinne, oder eine Furche der Eichel des penis entlang, wie mit einem ſchabenden Inſtrumente gemacht und angefüllt mit jauchigem Eiter; den eigentlichen vollkommenen Schanker, wie ihn Hunter beſchreibt, oder das eigentliche ſyphilitiſche Geſchwür, wie es Carmichael beſchreibt. Letzteres nahm in manchen Fällen die Eichel, in andern die Vorhaut ein, während Geſchwüre anderer Art an demſelben Theile dicht daran ſaßen, oder auch an einer andern Stelle in einiger Entfernung. Drei dieſer Fälle wählte ich im Caſtlehoſpital beſonders zur Unterſuchung und zur öffentlichen Vorzeigung. In einem ſaß der Hunterſche Schanker an der Eichel und ein Geſchwür ohne alle Härte an der Vorhaut. In einem andern Falle befand er ſich an der Vorhaut und ein einfaches Geſchwür an der Eichel. In einem dritten Falle ſaß eine ganz vollkommene Art des Hunterſchen Schankers an der innern Vorhaut, dicht an der corona glandis, und ungefähr einen halben Zoll davon näher nach dem

fraenulum, aber entfernter von der Eichel war ein erhabenes Geſchwür. In allen dieſen Fällen heilte der Hunterſche Schanker ohne Mercur einige Tage vor den andern Geſchwüren.

Soldaten, ſagt Dr. Hennen, treiben ihre Liebeshändel gewöhnlich in größerer Gemeinſchaft und wir haben häufig zu derſelben Zeit mehrere Männer im Hoſpitale gehabt, welche von derſelben Weibsperſon, mit der ſie in kurzer Zeit nach einander zu thun gehabt hatten, angeſteckt waren. Einige von ihnen hatten eine Art des Geſchwüres, Andere eine andere Art und Mehrere beide Arten von Geſchwüren (Grundſätze der Militärchirurgie. S. 613 u. 614. Weimar, 1822.)

Wenn aber auf der einen Seite dieſe, mit meinen eignen Beobachtungen übereinſtimmenden, Thatſachen der Theorie von der Pluralität der veneriſchen Gifte entgegen ſind (*Carmichael's* Essays on the Venereal Disease etc.), ſo bleiben doch immer Schwierigkeiten übrig, die ſich nicht ganz durch Bezugnahme auf die Eigenthümlichkeiten der Conſtitution und die verſchiedenen Zuſtände der Geſundheit beſeitigen laſſen, weil keine Erklärung, von dieſem Geſichtspunct ausgehend, das Räthſel zu löſen vermag, wie ein Mann zu derſelben Zeit am penis zwei oder drei verſchiedene Arten von Geſchwüren, offenbar von einer einzigen Urſache entſtanden, haben könne. Eben ſo wenig kann man den gewünſchten Aufſchluß aus einer Verſchiedenheit der Textur herleiten, wiewohl die Doctrin, daß das Erſcheinen und Fortſchreiten von Geſchwüren durch die Natur der Theile bedeutend modificirt werde, die größte Ausdehnung erhalten hat. Man braucht nur obige Stelle aus Dr. Hennen's Werk in Erwägung zu ziehen, um ſich zu überzeugen, daß die beſondere Textur, z. B. der Vorhaut, der Haut der Eichel, oder der Krone der Eichel, nicht immer den Geſchwüren einen unwandelbaren Character mittheilt, ſelbſt wenn ſie, aller Wahrſcheinlichkeit nach, ſo viel wie möglich, unter denſelben Umſtänden und aus derſelben Quelle der Vergiftung entſtanden ſind.

Hr. Guthrie giebt nicht zu, daß die Krankheit, welche ſich die Truppen in Portugal zugezogen hatten, heftiger war, als dieſelbe Krankheit in England; oder er geſteht vielmehr die Thatſache zu, erklärt ſie aber anders, als Hr. Ferguſon. Er ſchreibt nämlich die heftige Wirkung der Krankheit auf die Engliſchen Soldaten in Portugal dem Einfluſſe des Klima's auf ihre nördlichen Conſtitutionen, der Unregelmäßigkeit und Unmäßigkeit, und überhaupt ihren Ausſchweifungen zu, denen die Eingebornen nicht ergeben ſind (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 563).

Im Betreff der, Bd. III. S. 432 und flgd., von Hrn. B. Bell mitgetheilten, Verſuche, muß hier bemerkt werden, daß auch Hr. Evans ſich mehrmals mit Trippermaterie inoculirt, in keinem Fall aber einen Erfolg damit bewirkt habe (On Ulceration of the Genital Organs, p. 81. 8vo. London, 1819). —

Einige andere bekannte Thatſachen ſcheinen mehr für die Hunterſche Anſicht zu ſprechen, wenn man anders, ohne die genaueſten Details zu beſitzen, daraus zu Schlußfolgerungen berechtigt iſt. So erzählt z. B. Vigarous ein Beiſpiel, wo ſechs junge Franzoſen, einer nach dem andern, mit derſelben Weibsperſon zu thun gehabt hatten. Der erſte und vierte in der Reihe, wie ſie mit ihr zu thun gehabt hatten, bekamen Schankers und Bubonen, der zweite und dritte den Tripper, der fünfte den Schanker und der ſechſte einen Bubo (Oeuvres de Chirurgie Pratique

Montp. 1812. p. 8). Dr. Hennen, der ſich auf dieſen Fall bezieht, erwähnt einen ähnlichen, wo die erſte Perſon ohne Anſteckung davon kam, die zweite wirkliche Schankers und Geſchwüre mit erhabenen Rändern, die dritte aber den Tripper erhielt. Sie hatten ſämmtlich innerhalb einer Stunde mit dieſer Weibsperſon zu thun gehabt (Grundſätze der Militärchirurgie ꝛc, von Dr. Hennen, S. 614. Weimar, 1822). Dieſe Fälle würden weit intereſſanter ſeyn, wenn die Krankheit, mit welcher die Weibsperſon behaftet war, genau unterſucht worden wäre und man ſicher darauf rechnen könnte, daß die drei Perſonen ſich nicht binnen einer gewiſſen Zeit einer anderweiten Anſteckung ausgeſetzt hätten. Kurz, ohne eine vollſtändige Geſchichte und Beſchreibung der Fälle dieſer Art, von ihrem Anfang an, bis zu ihrem Ende, wird über den Streitpunct des veneriſchen und Trippergiftes nichts Weſentliches entſchieden. Auch führt Dr. Hennen dieſe Fälle nicht in der Abſicht an, ſondern nur, um die Verſchiedenartigkeit der Wirkungen darzuthun, die an verſchiedenen Perſonen offenbar durch dieſelbe Anſteckung hervorgebracht wird, wiewohl dieſelbe Rückſicht, welche einen ſichern Schluß über die Identität des veneriſchen und Trippergiftes aus ſolchen Beobachtungen abzuleiten verbietet, auch gleiche Anwendung auf den andern Schluß zu verdienen ſcheint. Bei den, von Hunter und B. Bell mitgetheilten, Verſuchen findet ſich auch ein Umſtand, der von beiden Partheien zwar angenommen, aber doch lange noch nicht ſicher entſchieden iſt, und zwar, daß der, aus der Harnröhre fließende, Eiter immer, hinſichtlich ſeines anſteckenden Princips, derſelben Art ſey, und daß die Secretion eines jeden Schankers ebenfalls nur eine Art des Anſteckungsſtoffes enthalte. Aus dem aufrichtigen und äußerſt practiſchen Werke des Hrn. Evans kann man aber lernen, daß einige Ulcerationen am penis, die man gewöhnlich Schankers zu nennen pflegt, wiewohl man ſie ſonſt auch manchmal Geſchwüre mit hohen Rändern nannte, **durch eine alterirte Secretion ohne Zerreißung der Oberfläche, oder erkennbare Krankheit in den weiblichen Geſchlechtstheilen entſtehen.** Derſelbe Schriftſteller hatte auch häufig Gelegenheit, den Unterſuchungen der Freudenmädchen zu Valenciennes beizuwohnen, und erſtaunte jederzeit über das geringe Verhältniß der Kranken zu den Geſunden. Bei einer ſolchen Unterſuchung, der ich beiwohnte, ſagt er, wurden nicht weniger, als 200 ſolcher Subjecte von der niedrigſten Claſſe, die folglich am meiſten von den Soldaten beſucht zu werden pflegten, unterſucht und nicht eine einzige Kranke wurde unter ihnen gefunden; demungeachtet hatten die Militärhoſpitäler fortwährend ihre gewöhnliche Zahl veneriſcher Fälle (Ulcerationen).

Ein andermal wurden, wobei ich auch zugegen war, 100 Freudenmädchen unterſucht und bloß bei zweien traf man Ulcerationen an. An mehrern entdeckte man geſteigerte Secretionen und an einer einzigen einen purulenten Ausfluß; von dieſen Dingen nahmen aber die unterſuchenden Wundärzte weiter keine Notiz, da ſie nicht recht unter das Capitel gonorrhoea virulenta gebracht werden konnten.

Daß die beiden, mit Ulcerationen angetroffenen Freudenmädchen alle die Soldaten angeſteckt haben ſollten, welche, während der vergangenen 14 Tage, krank in die Spitäler gekommen waren, kann Niemand auch nur für einen Augenblick für wahrſcheinlich halten. Giebt man aber zu, daß eine alterirte Secretion ſchon hinlänglich ſey, um dieſe Krankheit, das Geſchwür mit erhabenen Rändern zu bewirken, ſo haben wir mit einem Mal die Erklärung,

wie es gekommen iſt, daß die Militairhoſpitäler fortwährend ihre gewöhnliche Anzahl veneriſcher Patienten hatten ꝛc. (Evans on Ulcerations of the Genital Organs, p. 72, 73, etc.). Den Unterſuchungen dieſes Schriftſtellers zufolge, iſt das ulcus elevatum unter allen Geſchwüren, die man an den Geſchlechtstheilen antrifft, am häufigſten vorhanden, kann nicht nur durch krankhafte Secretionen und Trippermaterie erzeugt, ſondern auch durch Inoculation übergetragen werden und ſelbſt von freien Stücken entſtehen (p. 67 – 81 ꝛc).

Lagneau räumt ein, daß der Tripper nicht immer von demſelben Gift, wie die veneriſche Krankheit, entſtehe; er glaubt indeß, daß bei weitem in den meiſten Fällen das Gift von derſelben Qualität ſey. Zu dieſer Meinung iſt er dadurch gekommen, daß mehrere Weiber von einer Mannsperſon mit beiden Uebeln angeſteckt worden ſind, und daß beide Krankheiten mehrern Mannsperſonen mitgetheilt worden ſind, die einer und derſelben Weibsperſon beigewohnt hatten und, wie angenommen wird, nach der Zeit mit keiner andern zu thun gehabt, weil ſich ſonſt der Fall einer anderweiten Anſteckung denken ließ. Freilich iſt letzter wichtiger Umſtand wohl angenommen, aber keineswegs erwieſen.

Mögen aber dieſe und andere ähnliche Erzählungen in allen einzelnen Theilen wahr ſeyn oder nicht, ſo ſtimme ich mit Hrn. Guthrie doch darin überein, daß die Wahrſcheinlichkeit ſelbſt auch in dieſem fraglichen Puncte die Meinung rechtfertigt, daß von Trippermaterie Ulcerationen am penis entſtehen können; daß der Tripper wiederum durch den Eiter dieſer Ulcerationen bewirkt werden könne, und daß beide Krankheitsgeſtalten in Folge einer unreinen Geſchlechtsvermiſchung vorkommen.

Daß eine Menge Ulcerationen, auf dieſe Weiſe entſtanden, manchmal jedes Zeichen des Schankers annehmen und von demſelben nicht unterſchieden werden können, davon bin ich durch wiederholte Beobachtungen völlig überzeugt. Eben ſo ſehr bin ich aber davon überzeugt, daß ein Tripper bei Mannsperſonen, mit den ſchlimmſten Wahrnehmungen und Symptomen, von irritirenden Urſachen entſtehen könne und wirklich oft entſteht, welche Theilen gemeinſchaftlich ſind, die an keiner ſpecifiſchen Krankheit oder Gifte leiden. Ein ſolcher Tripper iſt nicht von einem zu unterſcheiden, den man ſich durch unreine Geſchlechtsvermiſchung zugezogen hat; aber beide Krankheiten können auf dieſelbe Weiſe, und zwar ohne Queckſilber, geheilt werden. Hinſichtlich der Frage, ob der Tripper oder die Ulcerationen, welche von Tripperſtoff herrühren, conſtitutionelle Symptome hervorbringen können, iſt Hr. Guthrie der Meinung, daß ſie es in der Regel nicht können, wiewohl er nicht geradezu verſichert, daß ſie es nicht unter beſondern Umſtänden der Conſtitution zu bewirken vermöchten. Er iſt ferner der Meinung, daß, wenn ſolche Symptome je wirklich vorkommen, ſie nur in Folge einer angeſtellten Mercurialcur bedenklich werden (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 554.).

Aus dem, was bereits geſagt worden iſt, muß begreiflich ſeyn, daß eins der größten Hinderniſſe, warum wir nicht zu einer genügenden Kenntniß der Natur der veneriſchen Krankheit gelangen, in dem Umſtande liegt, daß man unter dieſer Benennung eine Menge verſchiedenartiger Krankheiten umfaßt und mit einander vermiſcht, ohne daß die beſondern Unterſcheidungszeichen einer jeden ſattſam ausgemittelt ſind, um die Wundärzte in den Stand zu ſetzen, eine wohlbegründete und practiſche Claſſification der-

ſelben anzuſtellen, die nicht nur jedem unpartheiiſchen Beobachter genügt, ſondern auch mit der allgemeinen Erfahrung übereinſtimmt. Obwohl wir noch nicht ſoweit ſind, ſo haben doch die neuern Wundärzte, beſonders aber Hr. Carmichael, ihre Aufmerkſamkeit auf dieſen Gegenſtand gerichtet. Zwar mögen einige unerklärbare Umſtände, in beſondern ſyphilitiſchen Fällen, eine vollſtändige und genügende Erklärung durch die Doctrin einer Pluralität der Gifte noch nicht zulaſſen, aber dennoch glaube ich, daß kein verſtändiger Wundarzt noch jetzt annimmt, daß die häufig, durch Geſchlechtsvermiſchung mitgetheilten Krankheiten, immer von einem beſondern Gifte herrühren. Wie Hr. Roſe bemerkt hat, hat man einige dieſer Krankheiten, lange zuvor, ehe die Syphilis ihre Laufbahn anfing, häufig angetroffen, und Hr. Pearſon hält dafür, daß zu dieſen früher bekannten Geſtaltungen der Krankheit, neue zuweilen hinzugekommen ſind, die mit einer regelmäßigen Reihe von Symptomen, welche dem Gange der veneriſchen Krankheit ähnlich waren, in Verbindung ſtanden. (Obs. on the Effects of various articles of the Materia Medica in the Cure of Lues Venerea, Ed. 2. Introd. p. 53 und Roſe in den Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 418.) Auch Hunter ſpricht, im ſiebenten Capitel ſeiner Abhandlung über die veneriſche Krankheit, von vielen Fällen neuer Krankheitsformen, die aus beſondern, und wie er glaubt, von allen andern ſonſt bekannten oder nach ihren Wirkungen beurtheilten, ganz verſchiedenen Giften entſtanden ſeyen. Ungeachtet Hr. Roſe auch eine Pluralität der Gifte anzunehmen ſcheint, ſo iſt er doch weit davon entfernt, den Punct als ausgemacht anzunehmen, wie weit nämlich die Verſchiedenheit in den Symptomen veneriſcher Fälle den verſchiedenen Giften zuzuſchreiben ſey, oder wie weit die Symptome des nämlichen Giftes, durch die Conſtitution, das Clima und die Lebensgewohnheiten, modificirt und verändert werden können. Er bemerkt, daß wir ſelten Gelegenheit haben, verſchiedene Fälle aus einer und derſelben Anſteckungsquelle zu beobachten und in ihrem Verlaufe miteinander zu vergleichen (Vol. Cit. p. 419.). Ich kann noch hinzufügen, daß ſoweit Beobachtungen dieſer Art gemacht worden ſind und Glauben verdienen, ſie mehr, wie bereits oben bemerkt worden iſt, dafür ſprechen, daß verſchiedene Perſonen, wiewohl faſt zu einer Zeit und von derſelben Weibsperſon, angeſteckt, doch ſehr ſelten gleiche Beſchwerden haben: Einer hat die Art des Geſchwürs, der Andere eine andere Art und ein Dritter wohl gar den Tripper u. ſ. w. Die Bemerkungen, die Hr. Evans, ſoweit er dieſen Gegenſtand erforſcht hat, ferner noch mitgetheilt hat, leiten auf gleiche Weiſe zu der Folgerung, daß ein primäres Krankheitsübel, wenn es ein anderes hervorbringt, nicht immer ſeines Gleichen erzeuge. Z. B. das ulcus elevatum am penis, welches zwar durch Inoculation mitgetheilt werden kann, ſcheint bald von dieſer, bald von jener Art der Anſteckung herzurühren, bald ſogar von freien Stücken zu entſtehen. Ob man dieſe intrikaten Erſcheinungen durch Pluralität der Gifte oder durch gewiſſe Zuſtände der Theile und Conſtitution, durch Clima, Vernachläſſigung, ſchlechte Behandlung oder irgend einen andern Umſtand erklärt, der möglicher Weiſe auf die Erſcheinungen, den Fortſchritt und die Folgen der Krankheit Einfluß haben kann, vermag ich in der That nicht zu entſcheiden. Ja es ſcheint ſogar aus einigen der merkwürdigen und verwirrenden Geſchichten, die oben mitgetheilt worden ſind, hervorzugehen, daß eine Art primärer Krankheit an einem Individuum einer andern Perſon primäre

Uebel verſchiedener Natur mittheilen könne, ſo daß ſelbſt die Hoffnung, Theile dieſes dunkeln Gegenſtandes zu erleuchten, indem man eine Pluralität der Anſteckungen zu Hülfe nimmt, und die characteriſtiſchen Wirkungen zum Gegenſtand aufmerkſamer Beobachtung macht, ſchon gleich anfangs entmuthigt wird. Obgleich die Doctrin, daß zur Erzeugung veneriſcher und veneriſch-ähnlicher Krankheiten mehrere Arten von Giften wirken können, immer ihren Grund behält; ſo kann man doch nicht behaupten, daß ein abſoluter Beweis, von der Richtigkeit dieſer Lehre, ſchon aufgeſtellt ſey; auch wird dieſer nicht zu erlangen ſtehen, es müßte denn die Inoculation geſunder Perſonen, mit dem Eiter der verſchiedenen Geſtaltungen der Krankheit, zur Aufhellung dieſes Gegenſtandes zu rechtfertigen ſeyn. Da dieſes aber nicht der Fall iſt, ſo ſtimme ich darin Hrn. Carmichael bei, daß es ein Gewinn für die menſchliche Geſellſchaft ſeyn würde, wenn man, zum Behuf ſolcher Unterſuchungen, die ſchwere Strafe ſolcher Verbrecher, die ſich zu dergleichen Verſuchen hergeben wollen, milderte. Denn ohne ſolche Verſuche können die Wirklichkeit, die Zahl, die Beſchaffenheit und die Wirkungen der fraglichen Krankheitsgifte vielleicht nie auf eine genügende Weiſe ausgemittelt werden.

Ich weiß recht gut, ſagt Hr. Carmichael, wie ſehr der Zuſtand der menſchlichen Conſtitution die örtlichen Krankheiten modificirt, und bin Willens, bis zu gewiſſen Gränzen, die große Mannichfaltigkeit der Erſcheinungen, von denen wir täglich bei veneriſchen Uebeln Zeuge ſind, dieſer Urſache allein beizumeſſen. Wir bemerken aber, daß mehrere dieſer primären Geſchwüre vom erſten Anfang an, einen eigenthümlichen und beſtimmten Character kund geben, daß es thörig ſeyn würde anzunehmen, das Gift ſey immer daſſelbe und die Mannichfaltigkeit der characteriſtiſchen Kennzeichen ſey allein von der Conſtitution des Individuums abhängig. Nichts kann z. B. vom Anfang an, ſich mehr entgegengeſetzt ſeyn, als der gewöhnliche Schanker, mit ſeiner knorpelharten Baſis unter der Haut und das brandigwerdende Geſchwür. Erſterer iſt langſam und chroniſch; letzteres beginnt mit einem abgeſtorbenen Flecken, verbreitet ſich abwechſelnd durch Sphacelation und phagedemiſche Ulceration, und macht größere Fortſchritte in drei Tagen, als erſterer in ebenſoviel Wochen.

Das phagedäniſche Geſchwür iſt eben ſo verſchieden vom Schanker, indem es nie eine verhärtete Baſis hat, ſondern ſich allmälich von einem Theile des penis zum andern verbreitet und die Theile heilen läßt, die es früher befiel, ſo daß, wenn die Krankheit einige Monate gedauert hat, die ganze Oberfläche der Eichel mit Ulcerationen und Narben durchfurcht iſt.

Es giebt auch ein ulcus mit erhabenen Rändern, welches an Beſchaffenheit dem phagedäniſchen nahe kommt, das aber doch ſo deutlich unterſchieden werden kann, um als eine beſondere Art betrachtet zu werden. Aber die gewöhnlichſte veneriſche Ulceration bietet, bei verſchiedenen Individuen, ſo verſchiedene Wahrnehmungen dar, daß man ſie, bis man eine genauere Kenntniß von ihr erlangt, beſſer durch ihre negativen, als durch ihre poſitiven Qualitäten beſchreibt; man kann ſie definiren, als ein Geſchwür ohne Verhärtung, mit erhabenen Rändern oder phagedäniſcher Oberfläche.

Wenn, fährt Hr. Carmichael fort, die Pluralität der veneriſchen Gifte, ſchon durch die Mannichfaltigkeit primärer Ulcerationen unterſtützt wird, ſo kommt auch noch die Mannichfaltigkeit conſtitutioneller Eruptionen hinzu. Eine primäre Ulceration, die anfangs nicht phagedäniſch oder ſphacelirend war, kann ſpäter, gleich einem andern Geſchwüre, durch Irritation,

Vernachläſſigung, oder Entzündung dahin gelangen. Ich begreife aber nicht, wo der Grund liegt, anzunehmen, daß der Zuſtand der Conſtitution Krankheitsgifte ſo modificiren könne, daß daſſebe Gift nun bei einer Perſon die chroniſche, ſchuppige lepra und psoriasis bewirken, bei einer andern Perſon aber eine entſchieden blatterartige Geſtalt annehmen könne, ſo daß jede Blatter ſchnell in ein tiefes Geſchwür ausartet (On the Symptoms and Specific Distinctions of Venereal Diseases, p. 6. etc. 8vo. London 1818.).

Derſelbe Arzt giebt in ſeinen „Essays" über dieſen Gegenſtand, die einige Jahre vorher erſchienen waren, die Gründe an, warum man annehmen darf, daß gewiſſe primäre Erſcheinungen einen entſprechenden Zug conſtitutioneller Symptome zur Folge haben:

1) daß der ſyphilitiſche Schanker ſchuppige Eruptionen, lepra und psoriasis, eine ausgehöhlte Ulceration der Tonſillen, Schmerzen und Geſchwülſte an den Knochen verurſache;

2) daß auf eine Ulceration, ohne Verhärtung, erhabene Ränder oder phagedäniſche Oberfläche, gonorrhoea virulenta und Excoriation der Eichel und Vorhaut eine papuloſe Eruption folge, die mit Abſchuppung Schmerzen in den Gelenken, die den rheumatiſchen ähnlich ſind, mit Geſchwüren im Hals und oft mit Geſchwulſt der lymphatiſchen Drüſen des Halſes, aber ohne Knochengeſchwülſte endigt;

3) daß die Ulceration mit erhabenen Rändern in den wenigen Fällen, wo Hr. Carmichael ihre conſtitutionellen Symptome beobachtete, eine puſtulöſe Eruption nach ſich zog, die in milde Ulcerationen, Schmerzen in den Gelenken, Schwärungen im Halſe, ohne Knochengeſchwülſte endlich übergieng;

4) daß die phagedäniſchen und ſphacelirenden Ulcerationen in der Regel, mit conſtitutionellen Symptomen, von beſonderer Hartnäckigkeit und Bösartigkeit, verbunden ſind, z. B. mit puſtulöſen Flecken und Tuberkeln, welche Ulcerationen bilden, die ſich, in der Regel, mit einem phagedäniſchen Rand ausbreiten und vom Mittelpunct aus heilen. Ausgebreitete Ulceration des Halſes, beſonders des Rückens des pharynx, hartnäckige Schmerzen in den Knieen und andern Gelenken, wobei häufig Knochengeſchwülſte mit vorhanden und auch die Knochen der Naſe zuweilen afficirt ſind (*Carmichael's* Essays und deſſen Obs. on the Symptoms etc. of Venereal Diseases, p. 9.).

Die Beobachtungen anderer Schriftſteller der neuern Zeit, ſcheinen im Durchſchnitte mit denen des Hrn. Carmichael, was die große Mannichfaltigkeit des Characters bei primären veneriſchen Geſchwüren anlangt, ſodann die Hypotheſe, daß es mehrere Arten des Giftes und des Anſteckungsſtoffs gebe, übereinzuſtimmen. Ueber andere wichtige Fragen aber, die unmittelbar mit dieſen Puncten in Verbindung ſtehen, findet zwiſchen ihm und andern Schriftſtellern, die lobenswerth und unpartheiiſch in dieſe Unterſuchungen eingegangen ſind, wenig Uebereinſtimmung in der Meinung ſtatt. Ohne nun auf gewiſſe, ſchon vorausgeſchickte, Behauptungen zurückzukehren, aus denen es wahrſcheinlich wird, daß Verſchiedenheiten des Giftes, oder wenigſtens Verſchiedenheiten der primären Uebel bei den anſteckenden Individuen, was die Geſtaltung anbelangt, nicht immer den Grund der ganz anders geſtalteten Erſcheinungen und der Beſchaffenheit der primären Krankheitsgeſtaltungen bei den Angeſteckten erklären, will ich dem Leſer einen

andern Beweis vorlegen, der mit Carmichael's Meinung, daß auf jedes primäre veneriſche Geſchwür eine eigenthümliche und entſprechende Reihe conſtitutioneller Symptome folge, in unmittelbarer Verbindung ſteht. In den, von Hrn. Roſe erzählten, Fällen entſtanden die meiſten papuloſen Eruptionen nach Ulcerationen, die nicht ſehr tief waren und ohne Schwierigkeit heilten. Mehrere von ihnen hatten einen verdickten aber nicht beſonders verhärteten Rand. Dieſes ſtimmt auch mit den Beobachtungen Carmichael's überein, wenn er ſagt, „ich konnte durchaus nicht einen entſchieden gleichmäßigen Character an ſolchen Geſchwüren erkennen; und den ſechzehnten Fall hätte ich als ein wohlausgeſprochenes Beiſpiel von Schanker betrachtet (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 399.)."

An einer andern Stelle heißt es, daß man ſich auf das äußere Ausſehen von Geſchwüren an ſo gefäßreichen Theilen, in der Mitte der Schmeerdrüſen, (glandulae sebaceae) ſelten verlaſſen könne (p. 419.).

In Betreff der phagedäniſchen Ulceration, ſpricht Hr. Roſe ſeine Meinung dahin aus, daß ſie ſelten mit ſecundären Symptomen verbunden ſey, ungeachtet er ſich zu der Meinung hinneigt, daß ſie durch Application irgend eines Krankheitsſtoffes entſtanden ſey. Dabei räumt er indeß ein, daß es ſehr ſchwierig zu entſcheiden ſey, ob der große, durch die Localaffection erregte, Grad von erethismus irgend einer Eigenthümlichkeit dieſes Krankheitsſtoffes zuzuſchreiben ſey, oder ob er von dem beſondern Zuſtande der Conſtitution herrühre (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 372.).

Alsdann wendet er ſich zu dem, von Hrn. Ferguſon mitgetheilten, Fall, wo die Krankheit von einer Operntänzerin zu Liſſabon mitgetheilt worden war, die vollkommen geſund zu ſeyn ſchien und mehrere Monate nach der Zeit fortwährend auf dem Theater blieb, auch noch Andere anſteckte, ohne daß in der Beſchaffenheit der Symptome, ſo viel er erfahren konnte, ſich etwas Außerordentliches gezeigt hätte (Op. Cit. Vol. IV. p. 12.).

In Betreff deſſelben Gegenſtandes, glaubt Hr. Guthrie nicht, daß Carmichael's Meinung über die ſecundären Symptome, welche der phagedäniſchen und ſphacelirenden Ulceration eigenthümlich ſind, im Geringſten durch das beſtätigt werde, was unter den Truppen in Portugal vorgefallen iſt, weil nicht klar auszumitteln war, daß irgend eins der, nach einem coitus entſtandenen, ſecundären Symptome von der Urſache abhängig ſey, welche die Ulceration bewirkte. Wo mehrere Mannsperſonen mit derſelben Frauensperſon (und mit keiner andern?) zu thun gehabt hatten, bekamen ſie nicht alle daſſelbe Uebel, wiewohl eine der ſo entſtandenen Ulcerationen phagedäniſch oder ſphacelirend wurde; eben ſo wenig hatte dieſelbe Frauensperſon ſelbſt an der Krankheit gelitten. Ja, die Natur einer Ulceration, von irgend einer Art, muß nach kurzer Zeit jede Geſchlechtsverbindung weſentlich hindern, und wir finden oft, daß die characteriſtiſchen Eigenthümlichkeiten einer Ulceration dann erſt hervortreten, wenn dieſelbe bereits mehrere Tage beſtanden hat. Ich bin auch der feſten Meinung, daß bei den meiſten ſphacelirenden Ulcerationen, wo kein Mercur angewendet worden iſt, ſecundäre Symptome nicht erſcheinen werden. In Fällen dagegen, wo ſie eintraten, mögen ſie, wie ich befürchte, eben ſowohl von dem Zuſtande der Conſtitution, als von der Heilart und ihren zerſtörenden Eigenthümlichkeiten, abhängig ſeyn. Mit andern Worten: meine Beobachtungen leiten mich zu der Folgerung, daß dieſe Ulcerationen nicht von einem ſpecifiſchen Gifte herrühren, wohl aber von dem Zuſtande

der Conſtitution, unter einer beſondern Anregung, und daß, wenn ſecundäre Symptome eintreten, dieſelben nicht vom Zuſtande der Ulceration abhängig ſind. Dabei gebe ich indeß gern zu, daß die ſecundären Symptome, wenn ſie in einer Conſtitution vorkommen, wo eine Ulceration leicht phagedäniſch zu werden geneigt iſt, bis zu gewiſſen Gränzen ganz verſchieden von ſolchen ſeyn können, die nach einfachen Ulcerationen und bei einer beſſern Körpergeſundheit zu folgen pflegen (Guthrie, in den Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 564).

Meinen Beobachtungen zufolge, ſtimme ich mit Hrn. Guthrie darin überein, daß primäre ſphacelirende Ulcerationen durch ein beſonderes Gift nicht herbeigeführt werden; auch in dem Puncte bin ich ihm beizutreten geneigt, daß jene in Fällen, wo von einer ſchlechten Behandlung gar nicht die Rede ſeyn kann, hauptſächlich durch den Zuſtand der Conſtitution bedingt ſind. Meiner Erfahrung zufolge, können alle Arten von Ulcerationen an den Geſchlechtstheilen, theils wegen einer beſondern Conſtitution, verdorbener Geſundheit, theils auch in Folge der ſchädlichen Wirkungen einer unmäßigen und unverſtändigen Anwendung des Mercurs, in ihrem fernern Verlauf eine Dispoſition brandig zu werden, annehmen, ja dieſelbe von ihrem erſten Anfang an ſchon beſitzen. Hr. Roſe erzählt einen Fall, wo ein geſunder junger Mann am penis ein ſphacelirendes Geſchwür erhielt, nachdem er mit einer verdächtigen Weibsperſon zu thun gehabt hatte. Dabei fand nicht die geringſte krankhafte Störung ſeiner Conſtitution ſtatt und es wich leicht dem Mercurius. Derſelbe Patient wurde in ſehr beträchtlichen Zwiſchenräumen zweimal von Neuem angeſteckt und die Geſchwüre hatten genau denſelben Character, wie das erſte. Dieſes iſt, ſagt Hr. Roſe, kein ungewöhnlicher Vorfall und es iſt nicht wahrſcheinlich, daß die Sphacelation und das Ausſehen der Geſchwüre von der Eigenthümlichkeit des Giftes abhingen (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 420).

Ein anderer geſchickter und erfahrener Wundarzt, der ſich beſonders auf dieſe Unterſuchung gelegt hat, ſpricht ſeine Ueberzeugung dahin aus, daß mehrere Varietäten von Geſchwüren, ohne den ſphacelirenden Schanker des Hrn. Carmichael, conſtitutionelle Symptome herbeiführen, welche in keiner Hinſicht von denen abweichen, die derſelbe beſchrieben hat und auch dieſelbe Heilart verlangen. Der erwähnte Arzt nimmt deßhalb nicht mit Carmichael an, daß bloß eine beſondere Art von Geſchwüren im Stande ſey, die wahren ſecundären Symptome der lues venerea hervorzubringen (*J. Bacot*, on Syphilis, p. 51).

Aus dieſen Beobachtungen läßt ſich, meines Erachtens, wohl ſicher der Schluß ziehen, daß die ſphacelirende Ulceration weder der Application irgend eines ſpecifiſchen Giftes auf eine Stelle des Körpers zuzuſchreiben, noch auch mit einer regelmäßigen Reihe ſecundärer Symptome verbunden iſt.

Dr. Hennen verſichert uns, daß er häufige Gelegenheit gehabt habe, zu beobachten, daß Eruptionen derſelben Natur und von demſelben Character, eben ſowohl auf eine ſchlimme, verhärtete, ausgehöhlte Ulceration, als auf eine einfache Excoriation, gefolgt ſind. Von funfzehn Beiſpielen von Ausſchlägen, die ſich nach dem Hunterſchen Geſchwür einſtellten, waren 6 tuberculos, 5 rothlaufartig, 2 puſtulos, 1 tuberculos und ſchuppigt und 1 tuberculos und veſiculos zugleich.

Von vier Ausſchlägen nach demſelben Geſchwür, wobei jedoch Halsgeſchwüre vorhanden waren, waren 2 tuberculos, 1 tuberculos und ſchuppigt und 1 tuberculos und rothlaufartig.

In 12 Fällen, wo nach nicht Hunterſchem Geſchwür, Ausſchläge die einzigen Symptome waren, waren 6 Ausſchläge puſtulos, 3 exanthematos, 2 tuberculos, 1 tuberculos und ſchuppigt.

In 7 Fällen, wo die Ausſchläge neben Halsgeſchwüren vorkamen, waren 3 exanthematos, 2 tuberculos, 1 papulos, ſchuppigt und tuberculos, 1 puſtulos und tuberculos.

Dr. Hennen erzählt noch einen Fall, in welchem auf ein Hunterſches Geſchwür nach 10 Wochen ein papuloſer Ausſchlag folgte, der in Zeit von einem Monat durch ſchmale Diät, Purgirmittel und Sarſaparilldecoct geheilt wurde. Zwei Monate darauf brach, ohne neue Anſteckung, ein ähnlicher Ausſchlag auf's Neue aus. Dieſer wurde 5 Wochen lang mit Mercur behandelt, bis gelinde Salivation eintrat. Hierbei nahm der Ausſchlag ab, bekam nach einander das Anſehen von Bläschen, Puſteln und zuletzt von bernſteinfarbigen Schuppen mit livider Baſis. Trotz dieſer Mercurialcur, bekam der Patient, ohne ein neues primäres Symptom zu haben, einen pockenähnlichen Ausſchlag, deſſen Grund jedoch mehr entzündet war. Dieſer wurde in 6 Wochen ohne Mercur geheilt, indem die Puſteln ſich abſchuppten; 4 Wochen nachher kam er, ohne neu angeſteckt worden zu ſeyn, zum vierten Mal in's Spital, mit einem gedrängten puſtuloſen Ausſchlag, der etwas von dem vorigen verſchieden, zahlreicher, kleiner und ſpitziger war. Dieſer wich nach 22 Tagen ohne Mercur. Während aller dieſer Anfälle litt der Kranke, obgleich nicht heftig, an aphthoſen Halsgeſchwüren, herumziehenden Schmerzen in den Gelenken, ohne daß ſein allgemeiner Geſundheitszuſtand im Geringſten gelitten hätte, der nun nach beinahe 6 Monaten nach dem letzten Anfalle der allerbeſte iſt. Dieſe Geſchichte ſcheint deutlich zu beweiſen, daß ſelbſt reichlicher und zweckmäßiger Mercurialgebrauch das Wiedererſcheinen veneriſcher Ausſchläge nicht hindert und daß dieſe, trotz der Unterbrechung ihres natürlichen Fortſchreitens durch Mercurialmittel, zu verſchiedenen Zeiten einen verſchiedenen Character annehmen können (Grundſätze der Militärchirurgie von Dr. Hennen, S. 617—619. Weimar, 1822).

Nun komme ich zu einer andern Folgerung, daß nämlich, — mit Ausnahme der theilweiſen Beſtätigung von Hrn. Carmichael's Doctrin durch Hrn. Roſe, was die Häufigkeit papuloſer Eruptionen nach oberflächlichen primären Geſchwüren anlangt, — die regelmäßige Verbindung beſonderer Geſtaltungen ſecundärer Symptome mit gewiſſen Arten primärer Geſchwüre keineswegs durch das Zeugniß anderer Beobachter unterſtützt wird, ſondern daß vielmehr eine Art primärer Ulceration bei demſelben Patienten Eruptionen ganz verſchiedener Art, die entweder zu gleicher Zeit, an verſchiedenen Theilen des Körpers vorhanden ſind, oder eine nach der andern ausbrechen, zur Folge haben kann. Eine regelmäßige Verbindung zwiſchen irgend einer Art von primärem Geſchwür und einer beſtimmten Claſſe ſecundärer Symptome hat man durchaus nicht wahrgenommen. Dieſe Wahrheiten ſind, meines Erachtens, nicht zu leugnen, wie nachtheilig ſie auch der Hoffnung im Wege ſtehen, mit der Diagnoſe der Syphilis endlich auf's Reine zu kommen, ſo daß endlich der Schriftſteller im Stande wäre, die Krankheit genau zu beſchreiben, der ausübende Wundarzt aber ſie richtig

zu erkennen und ſicher zu behandeln. Der erſte Schritt vorwärts, in dieſer Hinſicht, iſt aber ohne Zweifel damit gethan, daß nun jede Doctrin umgeſtoßen worden iſt, welche mit der allgemeinen Erfahrung im Widerſpruche ſtand. Dieſelben Thatſachen, die wohl Hrn. Carmichael bewegen werden, einige ſeiner Folgerungen zurückzunehmen und die jetzt, durch die unpartheiiſchen und extenſiven, in den Armeehoſpitälern angeſtellten Unterſuchungen, ſo begründet daſtehen, daß aller Zweifel, oder eine glückliche Anfechtung derſelben kaum denkbar iſt, würden ſelbſt Hrn. Hunter, wenn er noch lebte, zu dem Bekenntniſſe genöthigt haben, daß er über die Natur der veneriſchen Krankheit in mancher Hinſicht irrigen Anſichten Raum gegeben habe.

Unter andern Doctrinen beſteht auch Hr. Hunter darauf, daß das veneriſche Gift, nachdem es einmal in den Körper aufgenommen worden ſey, eine Irritation bewirke, die ohne eine Fortdauer der Auffaugung doch fortgeſetzt werden könne, auch beſitze die Conſtitution nicht die Kraft der Heilung, weßhalb die veneriſche Krankheit fortwährend zunehme. Auf ähnliche Weiſe ſpricht ſich Hr. Abernethy aus, wenn er ſagt: die conſtitutionellen Symptome der veneriſchen Krankheit ſind, in der Regel, progreſſiv und verſchwinden nicht eher, als bis Medicin angewendet wird (Surgical Observations. p. 137.).

Ungeachtet über den Punct, daß Mercur zur Heilung der veneriſchen Krankheit abſolut nothwendig ſey, ſchon in alten und neuen Schriftſtellern ſich abweichende Meinungen finden, und auch ſchon aus der ganzen Geſchichte dieſer Krankheit, mit Einſchluß der ſonſtigen und jetzigen Heilbehandlung, eine entgegengeſetzte Schlußfolgerung leicht hätte gezogen werden können, ſo wurde doch die oben berührte Hypotheſe in allen großen mediciniſchen Lehranſtalten Englands, ſelbſt noch vor 8 oder 10 Jahren, als ein Lehrſatz aufgeſtellt. Dieſer Irrthum herrſcht aber nicht mehr und keine Thatſache iſt klarer bewieſen, als daß der Mercur, wie nützlich er übrigens bei der Behandlung der veneriſchen Krankheit häufig ſeyn mag, doch für die Heilung, ſowohl der primären, als ſecundären Symptome, nicht weſentlich nothwendig ſey, und daß die Krankheit, weit entfernt, ohne Mercur immer ſchlimmer zu werden, zuweilen auch ohne dieſe, oder irgend eine andere Medicin, ſich zu beſſern pflegt. Sollte indeß Jemand die allgemeine Wahrheit dieſes Satzes noch bezweifeln, ſo möge er unpartheiiſch die Thatſachen und Beweiſe prüfen, die zur Unterſtützung deſſelben in den Schriften des Hrn. Ferguſon, des Hrn. Roſe, des Dr. Hennen, des Dr. Thomſon, des Hrn. Guthrie, des Hrn. Bacot und anderer neuerer Aerzte aufgeſtellt ſind. Kurz, ſollte ein ſolcher Zweifler in England leben, ſo möge er die Berichte leſen, welche von den Wundärzten der Britiſchen Armee eingegangen ſind, worauf auch wir, im Verlaufe dieſes Artikels, noch zurückkommen werden; ſo möge er das Zeugniß der Wundärzte anderer Länder, beſonders das von Cullerier in Betrachtung ziehen, der jährlich ſeinen Zuhörern die Heilung veneriſcher Geſchwüre ohne Mercur demonſtrirt; er möge endlich das Zeugniß und das Verfahren der Teutſchen Wundärzte, welche, während des letzten Krieges, Engliſche Dienſte genommen hatten, in Berückſichtigung ziehen. Die Thatſache iſt deßhalb unbeſtreitbar, daß die veneriſche Krankheit in allen ihren gewöhnlichen und mannichfaltigen Geſtaltungen einer freiwilligen Heilung fähig iſt, und daß folglich die Frage, ob die Krankheit ſyphilitiſch ſey oder nicht, ſich nie durch

den Umſtand beſtimmen laſſe, daß ſie ohne Hülfe des Mercurs gewichen und andauernd geheilt worden ſey. Wie indeß Hr. Roſe bemerkt hat, glaubte man noch neuerdings ganz feſt, daß die syphilis keiner natürlichen Heilung fähig ſey und daß der Mercur allein die Kraft beſitze, ihr Gift zu zerſtören; und wurde eine Krankheit ohne dieſes Mittel geheilt, ſo daß ſie nach der Zeit nicht wiederkehrte, ſo fand man darin, wie übrigens auch die Symptome beſchaffen geweſen ſeyn mochten, doch nur den Beweis, daß der Fall nicht veneriſcher Natur geweſen ſey. Und, wie derſelbe Schriftſteller ſehr richtig bemerkt, die Bekämpfung dieſer Notionen iſt von bedeutender Wichtigkeit, nicht ſowohl was die Behandlung der syphilis unter gewöhnlichen Umſtänden anlangt (denn die ſichtbar guten Wirkungen des Mercurs dürften es im Allgemeinen wohl nicht räthlich machen, den Gebrauch dieſes Mittels ganz aufzugeben), ſondern auch wegen der Veränderung, die dadurch in unſern Anſichten, hinſichtlich der Diagnoſe der Krankheit, bewirkt wird. Bei der Unterſcheidung zwiſchen syphilis und zwiſchen Krankheiten, die mit der erſtern Aehnlichkeit haben, die in der neueſten Zeit ſehr viele Aufmerkſamkeit in Anſpruch genommen hat und offenbar von der größten Wichtigkeit iſt, ging man immer von der Vorausſetzung aus, daß die syphilis nicht anders, als durch Mercur geheilt werden könne, und findet ſich nun, daß dieſe Vorausſetzung ganz falſch ſey, ſo ſind mit einem Mal auch die Schwierigkeiten, welchen man bei obiger Unterſcheidung begegnete, zum größten Theil erklärt (Med. Chir. Trans. Vol. VIII. p. 350 et 351.).

Daß jene Vorausſetzung ganz falſch ſey, wird einleuchtender werden, wenn wir zur Behandlung der syphilis kommen.

Es iſt intereſſant, wie nahe vor ungefähr 20 oder 30 Jahren mehrere Schriftſteller dem Puncte gekommen ſind, auf welchen uns jetzt die neueſten Forſchungen und Entdeckungen gebracht haben. So ſagt z. B. B. Bell: ein Schanker kann häufig durch äußere Applicationen allein geheilt werden, und da wir aus der Erfahrung wiſſen, daß das Gift nicht immer aufgeſogen iſt, ſo wird die Heilung in einigen Fällen radical ſeyn; da wir aber nicht mit Beſtimmtheit wiſſen, ob dieß der Fall ſeyn werde oder nicht, indem in den meiſten Fällen wohl mit allem Grund anzunehmen iſt, daß Auffaugung ſtattgefunden hat, ſo dürfen wir in keinem Falle darauf bauen (On Gonorrhoea Virulenta etc. Vol. II. Ed. 2. p. 325. 8vo. Edinburgh, 1797.). Und bei einigen Reflexionen über einen Fall zweifelhafter Beſchaffenheit bemerkte Dr. Clutterbuck ſchon längſt: Angenommen auch, daß die krankhaften Erſcheinungen nach einiger Zeit von ſelbſt verſchwinden, ſo iſt, meines Erachtens, dieß noch kein unumſtößlicher Beweis, daß ſie nicht veneriſcher Beſchaffenheit geweſen ſeyen. Ich habe Fälle geſehen, die mich glauben laſſen, daß die veneriſche Krankheit in einigen ihrer Stadien und unter gewiſſen Umſtänden ohne Mercur, oder ohne irgend ein anderes Mittel, heilen könne. Aber dieſes iſt der Lehre Hunter's ganz entgegen, der bekanntlich annimmt, daß eine einmal begonnene veneriſche Thätigkeit immer mehr wachſe, ohne die geringſte Neigung von ſelbſt wieder aufzuhören. Daß die lues venerea gar ſehr durch Klima und andere Umſtände modificirt werde, iſt durchgängig zugeſtanden, und daß ſie durch andere Mittel, als Mercur, geheilt worden iſt, dafür haben wir ebenfalls in den älteren Schriftſtellern ganz auslangende Zeugniſſe, nicht zu erwähnen die neueſten gelungenen Verſuche mit Säuren

und anderen Subſtanzen. Eine Menge Erſcheinungen auf der Haut verſchwinden von freien Stücken. Wenn purpurrothe Flecken auf der Haut erſcheinen (wie Hunter p. 319 bemerkt, welche ihr ein ſchäckiges Anſehen in dieſer Krankheit geben, ſo verſchwinden mehrere Flecken, während andere bleiben und größer werden (*H. Clutterbuck*, Remarks on some of the Opinions of the late *Mr. John Hunter*, p. 27. 8vo. Lond. 1799.).

Wäre Dr. Clutterbuck einen Schritt weiter gegangen und hätte erklärt, daß die veneriſche Krankheit ohne Mercur oder irgend ein anderes Mittel, in allen oder faſt allen ihren Geſtaltungen, und nicht bloß in einigen derſelben, geheilt werden könne, ſo würde er in der That die höchſt wichtige Thatſache anticipirt haben, die neuerdings hauptſächlich durch die verdienſtlichen Bemühungen der Armeewundärzte begründet worden iſt, die in mehrerer Hinſicht beſſere Gelegenheit hatten, ſolche Unterſuchungen anzuſtellen, als Andere, die in ihrer Privatpraxis, in der Regel, ihre Patienten bald aus dem Geſichte verlieren, dieſelben auch nie gehörig controliren und beobachten können, um durch ein vollkommenes Beharren bei einer Heilmethode zu ganz ſichern Reſultaten zu gelangen. In jeder Hinſicht kann Dr. Clutterbuck mit allem Rechte das Verdienſt in Anſpruch nehmen, die Thatſache klar ausgeſprochen zu haben, daß darin, wenn die Krankheit ohne Mercur geheilt wird, kein Beweis liege, daß ſie nicht veneriſcher Art geweſen ſey.

Eine der ſcharfſinnigſten Theorien, die je aufgeſtellt worden iſt, um die Verworrenheiten und Unregelmäßigkeiten der syphilis zu erklären, iſt unſtreitig die des verſtorbenen Hunter; denn ſie accomodirt ſich faſt jedem Umſtande, und alle Anhänger derſelben glaubten eine Menge ſchwieriger Vorfälle, die ſich nach andern Grundſätzen nicht gut erklären laſſen, genügend auseinanderzuſetzen. Hunter lehrte beſonders, daß die, durch die Aufſaugung des veneriſchen Giftes, angeſteckten Theile nicht unmittelbar augenfällig krank zu werden anfangen, ſondern nur eine Dispoſition für die veneriſche Thätigkeit erlangen. Er glaubte ferner, daß, wenn dieſe Dispoſition einmal in einem Theil entſtanden ſey, ſie nothwendig in Thätigkeit oder offenbare Krankheit in einer ſpätern Zeit übergehen müſſe; daß der Mercur die Krankheit heilen könne, wenn ſie ſich ganz ausgebildet habe, nicht aber die Dispoſition dazu; daß der Mercur eine bereits entſtandene Dispoſition zwar nicht zerſtören könne, wohl aber verhindern, daß ſie überhaupt entſtehe; daß die Dispoſition nie die eigentliche Krankheit werde, oder wie ſich Hunter ausdrückt, nie in Thätigkeit übergehe, während der Anwendung des Mercurs; daß die einmal begonne Thätigkeit immer mehr zunehme, nie von ſelbſt ganz aufhöre, daß Theile, die einmal geheilt ſind, nie zum zweiten Mal von demſelben Gifte angeſteckt werden; und endlich, daß der Eiter aus ſecundären Geſchwüren, d. h. aus ſolchen, die in Folge der Aufſaugung entſtehen, nicht anſteckend ſey. Was Hunter unter dem Ausdrucke Dispoſition verſteht, iſt, meines Erachtens, beſſer erklärt, als die Gründe für die Annahme der Theorien, die damit in Verbindung ſtehen, nämlich die Präſumtion, daß dieſe Dispoſition in allen den Theilen entſtehe, welche angeſteckt werden können; die Gewißheit, daß ſie ſpäter in wirkliche Krankheit übergehe; die Unmöglichkeit, ſie, vor ſolcher Veränderung, durch Mercur zu beſeitigen; aber die Möglichkeit, ihrer Entſtehung überhaupt, durch zeitigen Gebrauch des Mercurs, vorzubeugen.

Dr. Clutterbuck hat ganz gut bemerkt, daß die einzige Begründung für alle dieſe, mit dem Ausdrucke Dispoſition in Verbindung ſtehende, Hypotheſen in der Thatſache liege, daß ſecundäre Symptome manchmal entſtehen, ungeachtet reichlicher Anwendung des Mercurs. Wollten wir, ſagt dieſer Arzt, mit Hrn. Hunter annehmen, daß alle anſteckungfähigen Theile auf einmal angeſteckt werden, und daß der Mercur in dieſem Zuſtande keinen Einfluß auf ſie habe; ſo müßte die Conſtitution faſt in allen Fällen afficirt werden, da wahrſcheinlich immer der Anwendung der Mittel ſchon Auffaugung vorausgegangen iſt. Entweder verhindert nun der Mercur die künftige Thätigkeit, oder wir müſſen einen weit häufigern Mangel der Empfänglichkeit für die Krankheit annehmen, als wir wirklich Gründe zu glauben haben (*Remarks* on the Opinions of Mr. *Hunter*, p. 9—12).

Durch eine Menge, ſeit Hunter's Zeit, neuer außer allen Zweifel geſtellter Entdeckungen aufgeklärt, wiſſen aber unſere jetzigen Wundärzte ſehr wohl, daß eine Dispoſition zu der Krankheit in vielen Fällen ganz und gar nicht entſteht, ſelbſt wenn man annehmen muß, daß Schankereiter aufgeſogen worden iſt, denn in vielen Fällen von Schankern, welche alle characteriſtiſchen Wahrnehmungen ſolcher Geſchwüre nach Hunter's eigner Beſchreibung darboten, folgten keine ſecundären Symptome, wiewohl die Patienten ohne allen Mercur behandelt und geheilt worden waren.

Wäre aber Hunter's Theorie richtig, ſo hätte die Dispoſition entſtehen, die Thätigkeit oder Krankheit ſelbſt in der Geſtalt ſecundärer Symptome früher oder ſpäter folgen müſſen und ohne Mercur zuletzt keine Heilung bewirkt werden können. Wie unhaltbar auch einige der Theorien erſcheinen mögen, die Hunter an ſeine angenommene Dispoſition zur veneriſchen Krankheit oder zur verſteckten Geſtaltung derſelben knüpft, ſo hat er doch zum Glück für Manchen einen Rath gegeben, von dem man ſagen kann, daß er, obgleich auf dieſe Doctrin gegründet, doch in der Praxis von ſehr heilſamen Wirkungen geweſen ſey. Es war nämlich folgender: daß wir die Medicin nicht weiter fortſetzen, als bis die ſichtbaren Wirkungen des Giftes geheilt ſind, und alle angeſteckten Theile nach und nach in Thätigkeit kommen laſſen ſollen (On the Venereal Disease, p. 334.).

Dieſe Maxime haben zwar, was mir wohl bekannt iſt, mehrere Freunde langer Salivationen für die Urſache mancher Rückfälle und unvollkommener Heilung gehalten; aber wenn ich an die traurigen Folgen denke, die ſonſt durch langanhaltende Mercurialcuren, wegen verborgner und eingebildeter Krankheit, bewirkt wurden; ſo muß ich bedauern, daß Hr. Hunter ſelbſt in ſeiner Praxis nicht ſtrenger ſeinen eigenen Grundſatz beobachtet hat. Es iſt außer allem Zweifel, daß er nicht nur bei ſeinen Patienten, ſondern auch in gewiſſen andern Theilen ſeiner Schriften davon abgewichen iſt. Sein Rath hat indeß, wiewohl er ihn ſelbſt nicht ſtreng befolgte, für die Welt die wohlthätige Wirkung gehabt, daß man von den langanhaltenden Mercurialcuren gar ſehr abkam. Indem ich meine eigene Unfähigkeit bekenne, die verſchiedenen Theorien über die Natur und Wirkungen des veneriſchen Giftes mit manchen Thatſachen in Einklang zu bringen, welche die Praxis darbietet, will ich nun einige Bemerkungen erſt über die primären und dann über die ſecundären Symptome noch mittheilen.

Von den Schankers (Bd. III. S. 434).

Ueber die mannichfaltigen, gewöhnlichen Krankheiten, welche an den Geſchlechtstheilen vorzukommen pflegen, entweder nach dem Beiſchlaf oder ganz ohne denſelben, findet man ſehr gute Beſchreibungen in *Evans's* Pathological and Practical Remarks on Ulcerations of the Genital Organs. 8vo. Lond. 1819.

Aus dem, was bereits in dieſem Artikel geſagt worden iſt, geht indeß hervor, daß primäre ſyphilitiſche Geſchwüre oder Schankers — worunter ich ſolche Geſchwüre verſtehe, die im Stande ſind, ſecundäre Symptome der veneriſchen Krankheit zu erregen, — keinen beſtimmten äußern Character haben, ein ſehr verſchiedenes Ausſehen beſitzen, und durch bloßes Anſehen durchaus nicht von ſolchen Geſchwüren unterſchieden werden können, die von ganz gewöhnlicher oder wenigſtens ganz verſchiedener Natur ſind. Dieß iſt ein anderer wichtiger Satz, für welchen jeder Wundarzt, dem es um Wahrheit und um Vertreibung der Irrthümer aus den Lehren der Chirurgie zu thun iſt, ſich den Armeewundärzten verbunden fühlen muß.

In ſeiner Claſſification der primären Geſchwüre am penis nennt Hr. Carmichael die Geſchwüre wirklichen Schanker, die ſich durch ihre verhärtete Baſis, welche er einem Stücke Knorpel unter der Haut vergleicht, auszeichnen. Es muß übrigens bemerkt werden, daß Hr. Carmichael unter wirklichem Schanker oder primärem ſyphilitiſchen Geſchwür, nicht die einzige Art von Geſchwüren verſteht, aus welchen ſecundäre Symptome entſtehen können; ſeinen Beobachtungen zufolge betrachtet er denſelben vielmehr als die Urſache ſolcher conſtitutionellen Wirkungen, welche das ausmachen, was er für die wahre Geſtaltung der syphilis hält, wo die Anwendung des Mercurs am entſchiedenſten angezeigt iſt. Es würde mir aufrichtiges Vergnügen machen, wenn ich bei andern Beobachtern über dieſen Theil des Gegenſtandes irgend eine Uebereinſtimmung fände. Der Leſer wird nämlich ſchon wiſſen, daß die verhärtete Baſis, welche ſowohl Hunter als Carmichael als ein unterſcheidendes Kennzeichen des wirklichen Schankers betrachten, von andern Aerzten, die ſehr unpartheiiſche Unterſuchungen über dieſen Gegenſtand angeſtellt haben, nicht dafür erkannt wird. So bemerkt z. B. Dr. Hennen: Wir beſitzen kein unwandelbar characteriſtiſches Unterſcheidungszeichen des primären ſyphilitiſchen Geſchwüres und befinden uns, in Betreff mancher andern Symptome, oft eben ſo ſehr in Verlegenheit. Ich weiß zwar wohl, daß manche Practiker einen ſo feinen Tact zu haben behaupten, daß ſie einen Schanker, oder ein veneriſches Geſchwür, bei welchem Mercur nöthig iſt, ſogleich von einem anders beſchaffenen unterſcheiden können; indeß habe ich hierin zu viele Beiſpiele von Selbſttäuſchung geſehen, als daß ich einen ſolchen Tact anerkennen möchte. Es würde nicht ſchwer halten, zu zeigen, daß ein erhabner, runder Rand, ein ausgehöhltes Geſchwür, das vorhergegangene Bläschen, der Subſtanzverluſt, die verhärtete Baſis und Ränder, letztere mögen nun umſchrieben oder diffus ſeyn, und der zähe, klebrige, übelriechende Ausfluß auch bei gewiſſen andern nicht veneriſchen Geſchwüren vorkommen. Verhärtete Ränder und Baſis können durch Eſcharotica an dem penis jedes Geſunden hervorgebracht werden, und noch ſicherer geſchieht dieſes, wenn ſich ſchon vorher ein ulcus, oder warzige Auswüchſe an jenen Theilen be-

finden (Grundſätze der Militairchirurgie von Dr. Hennen, S. 605. Weimar, 1822.).

Wird nun gefragt, ob der Schanker mit einer verhärteten Baſis und vorragendem Rande ſich theils dadurch unterſcheide, daß ohne Mercur keine Heilung möglich ſey, theils durch eine Regelmäßigkeit oder Eigenthümlichkeit in der Natur der ſecundären Symptome, wenn ſie von einem Geſchwür herrühren? — ſo verneint die neueſte Erfahrung die Haltbarkeit dieſer beiden Criterien. Nimmt man die vortreffliche Abhandlung des Hrn. Roſe zur Hand, ſo wird man finden, daß dieſer Arzt ganz ausgemacht ohne Mercur Geſchwüre curirte, die eine ganz entſchiedene Verhärtung der Ränder und Baſen hatten, woran der ſyphilitiſche Schanker, nach Carmichael's Angabe, ſo leicht erkannt wird (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 421. etc.; ferner *Guthrie*, Vol. cit. p. 576.). Hinſichtlich der andern Puncte, iſt auf den vorhergehenden Blättern hinlänglich bewieſen, daß keine Art des primären Geſchwürs, ſo weit das Auge uns belehren kann, die Urſache einer einzigen Reihe eigenthümlicher conſtitutioneller Symptome ſey, ſondern im Gegentheil, daß eine große Mannichfaltigkeit der Erſcheinungen auf der Haut, im Hals u. ſ. w. auf Geſchwüre folge, die, ihrem äußern Character nach, ſich ganz einander gleich zu ſeyn ſcheinen. Die einzige partielle Ausnahme hierbei iſt die große Häufigkeit papuloſer Eruptionen nach oberflächlichen Geſchwüren. In dieſem Puncte ſtimmen Carmichael und Roſe mit einander überein, wiewohl letzter Arzt ſelbſt dieſe Verbindung nicht als conſtant darſtellt. Hunter rechnet, daß der Tripper in einem Verhältniſſe wie 4 oder 5 zu 1 häufiger vorkomme, als der Schanker; ich bin aber nicht im Stande irgend etwas über dieſes Verhältniß zu ſagen, weder in Bezug auf das Vorkommen des Hunterſchen Schankers, noch auch der Schankers im weitern Umfange, was man als Ergebniß der neuern Unterſuchungen betrachten könnte. Ein gelehrter Schriftſteller hat indeß bemerkt, daß die gegenwärtige Erfahrung das von Hunter angenommene Verhältniß, in Betreff der Seltenheit des Schankers zum Tripper, nicht rechtfertige (*J. Bacot*, Observations on Syphilis, p. 54.).

In Dublin muß aber, wenn Carmichael's Angabe richtig iſt, die Häufigkeit des Trippers im Vergleich mit dem, was man manchmal wirklich veneriſchen Schanker nennt, ſo groß ſeyn, daß ſie aller Berechnung Hohn ſpricht; denn er unterrichtet uns, daß, ſeit die Beſchreibungen von der glücklichen Heilung des Schankers ohne Mercur in ſeine Hände gelangten, er bemüht geweſen iſt, durch eigne Beobachtung auszumitteln, ob der eigentlich ſyphilitiſche Schanker ſich wirklich ohne Mercur heilen laſſe. Aber dieſe Krankheit, ſagt er, wie ſie nämlich Hunter beſchrieben, hat in dieſem Land in ſo außerordentlichem Grad abgenommen, daß, ſonderbar zu ſagen, er von der Zeit an nur einen einzigen Fall von wirklichem Schanker angetroffen hat (Observations on the Symptoms etc. of Venereal Diseases, p. 14.).

Da dieſer Schanker einen Monat lang nicht weichen wollte, ſo hielt er es für zweckmäßig, Mercurialeinreibungen anzuwenden, worauf er bald heilte und eine Calloſität zurückließ, die noch 2 Monate dauerte. Seit aber Hr. Carmichael obige Stelle geſchrieben, kamen ihm noch 2 Fälle, von ganz deutlich ausgeſprochenem Schanker, vor, deren jeder mit psoriasis syphilitica, ſchuppig vom Anfang an, verbunden war. Er verordnete keinen Mercur. Fünf Wochen lang wollte die Krankheit nicht wei-

chen, aber endlich wurden beide Fälle einzig und allein durch Sarſaparille geheilt. Folgende Bemerkungen im Anhange zu Hrn. Carmichael's Werk, geben volle Beglaubigung: „Wiewohl, ſagt er, dieſe beiden Fälle nicht verfehlen können, den gehörigen Eindruck zu machen, ſo könnten ſie doch, wenn ſie allein daſtünden, nicht genügend den Glauben begründer, daß die wirkliche syphilis zuſammt der papuloſen Krankheit den Kräften der Conſtitution oder Mitteln gewichen ſeyen, unter denen ſich kein Mercur befand. Dieſem Zweifel ſcheint aber vollkommen durch das Zeugniß des Hrn. Roſe, des Dr. Hennen und anderer gleich gelehrten Wundärzte, abgeholfen zu werden, welche die gute Gelegenheit hatten, in der engliſchen Armee auf dem Continent angeſtellt zu ſeyn. Und wenn ich auf den vorhergehenden Blättern die Richtigkeit ihrer Beobachtungen und beſonders den Umſtand zu bezweifeln ſchien, daß die Krankheit, welche ſie ohne Mercur geheilt haben, wirklicher Schanker und wirkliche ſyphilitiſche Eruption geweſen ſey, ſo bin ich durch dieſe beiden Fälle überzeugt worden, daß die Genauigkeit und die richtige Unterſcheidung dieſer verehrungswerthen Männer, alle Achtung verdiene. Und wenn ich ſo lange zweifelte, bis ich mich mit meinen eigenen Augen überzeugte, und mit meinem eigenen Verſtand urtheilen konnte, ſo verlange ich für meine eigenen Beobachtungen auch eben kein größeres Maaß des Glaubens von Andern."

Später bemerkt er noch: „Indem ich auf dieſe Weiſe meine Meinung aufgab, daß ſich die wahre syphilis darin von andern veneriſchen Beſchwerden unterſcheide, daß jeder Zeit zu ihrer Heilung Mercur nothwendig ſey; ſo beſchränke ich nun meine Doctrin dahin, daß hinſichtlich des Gebrauchs des Mercurs die wahre syphilis von den andern veneriſchen Beſchwerden nur darin verſchieden iſt, daß ſie nicht verſchlimmert, wohl aber entſchieden in allen ihren Symptomen und Stadien durch den Mercur verbeſſert werde (p. 218, 219.)"

Wie ſich die angeführten Beiſpiele, daß durch die Application von Schankermaterie, manchmal ſehr verſchiedene primäre Geſchwüre mitgetheilt worden ſind, mit den Hunterſchen Doctrinen vereinigen laſſen, iſt ſchwer anzugeben, wenn nicht Hrn. Carmichael's Beobachtung hinſichtlich der gegenwärtigen außerordentlichen Seltenheit des wahren ſyphilitiſchen Schankers, eine Erklärung darbietet. So viel ich aber meinen eignen Augen und meinem Urtheile trauen kann, ſehe ich noch jetzt in London dieſelben Geſtaltungen des Schankers die während meiner Lehrzeit im St. Bartholomäushoſpital, vor mehr als 20 Jahren, ſich darzubieten pflegten. Und ließe ſich irgend eine Verſchiedenheit daran wahrnehmen, ſo wäre es bloß dieſe, daß ſie jetzt ſeltener durch die traurigen Wirkungen einer unmäßigen Mercurialbehandlung in ſchlimmere Krankheiten übergehen, als in bloß ſyphilitiſche Ulcerationen.

In Betreff der drei Arten, auf welche, nach Hunter, das veneriſche Gift applicirt wird und zu wirken anfängt, ſehe ich nicht ein, warum er die abſondernden Flächen ganz ausgeſchloſſen hat; denn von dieſer Beſchaffenheit ſind, wie Bacot bemerkt, die glans penis und die corona glandis, (on Syphilis, p. 55) und von ähnlicher Art ſind auch die innern Seiten der labia, die Oberflächen der nymphae u. ſ. w., wo Geſchwüre häufig genug vorkommen. In wiefern es wahr ſey oder nicht, daß Schankerbildung in der Harnröhre unmöglich ſey, ſo ſcheinen doch die letztern Conſiderationen ganz ſicher zu beweiſen, daß die abſondernde Beſchaffenheit der

Membran der Harnröhre nicht den einzigen Grund für die erwähnte Thatſache abgebe.

Carmichael's Beſchreibung des primären Schankergeſchwürs mit erhabenen Rändern, des phagedäniſchen und ſphacelirenden Schankers.

a. Der primäre Schanker mit erhabenen Rändern unterſcheidet ſich von dem Hunterſchen oder eigentlich ſyphilitiſchen Schanker dadurch, daß ihm die verhärtete Baſis abgeht, und er überhaupt oberflächlicher iſt. Manchmal hat derſelbe eine weißliche, und manchmal eine rothbraune Oberfläche, ohne daß man Granulationen darauf wahrnimmt. Das Geſchwür iſt nicht ausgehöhlt, ſondern entweder in einer Linie mit der umgebenden Haut oder beträchtlich über dieſelbe erhoben. Manchmal geben die erhabenen Ränder dem Geſchwür ein ausgehöhltes Ausſehen. Dieſe Geſtaltung des Schankers hat manchmal große Aehnlichkeit mit dem phagedäniſchen und das einzige Unterſcheidungszeichen bleibt nur der erhabene und deutlich bezeichnete Rand. Er kommt an der äußern Fläche der Vorhaut, am Körper des penis und am scrotum vor.

b. Das phagedäniſche Geſchwür iſt freſſender Art, hat keine Granulationen, keine umgebende Verhärtung, breitet ſich ſehr raſch aus, durch Mercur werden ſeine Fortſchritte, ſtatt gehemmt zu werden, noch zerſtörender. Am häufigſten befällt es die Eichel, die es manchmal gänzlich zerſtört; manchmal ſchreitet auch die Ulceration, ungeachtet aller ſchmerzſtillenden und beſänftigenden Mittel, allmählich weiter, bis der ganze penis zerſtört iſt. Greift die Ulceration die Haut einer Arterie an, ſo können ſo ſtarke Blutungen die Folge davon ſeyn, daß nur Ligaturen denſelben ein Ende ſetzen, aber in dieſem Fall iſt der Fortſchritt des Geſchwüres gehemmt. Ein characteriſtiſches Zeichen iſt die häufige Wiederkehr der Ulceration, nachdem das Geſchwür geheilt iſt, und zwar an derſelben Stelle, die zuerſt afficirt war.

c. Das ſphacelirende Geſchwür gleicht zuerſt einem kleinen ſchwarzen Flecken, der ſo geringe Unbehaglichkeit verurſacht, daß er mehrere Tage gar nicht bemerkt wird; bald aber wird er größer, und wenn ſich der Schorf abtrennt, ſo iſt das Geſchwür nicht rein und granulirend, wie bei der einfachen Mortification, ſondern man erblickt ein freſſendes phagedäniſches Geſchwür, welches ſchmerzhaft wird, eine bläuliche Farbe annimmt, und ſich bald wieder mit einem friſchen Schorfe bedeckt. Abwechſelnd Schorfe bildend und ſchwärend ſchreitet es fort, bis es die ganzen äußern Zeugungstheile und manchmal ſogar die Blaſe in ſeinen Verwüſtungen begriffen hat.

Jedem dieſer Geſchwüre theilt Carmichael, wie ſchon früher bemerkt worden, eine entſprechende Reihe ſecundärer conſtitutioneller Symptome zu. Aber ſoweit meine Beobachtungen und Unterſuchungen gehen, iſt man in dieſem Puncte noch zu keinem Grade der Sicherheit oder Beſtimmtheit gelangt. Die Berichte, welche andere Aerzte, die ſich dieſer Unterſuchung gewidmet, bekannt gemacht haben, beſtätigen es auch keinesweges, daß man bereits in der Kenntniß der mannichfaltigen Symptome der veneriſchen Krankheit ſoweit vorgeſchritten ſey, um bereits die Varietäten derſelben, ſowohl hinſichtlich der primären Geſchwüre, als auch der ſecundären Symptome, die mit jeder Art Schanker verbunden zu ſeyn pflegen, claſſificiren zu können.

Ich bin der feſten Meinung, daß alle Erſcheinungen dieſer Krankheit, in den primären, wie in den ſecundären Geſtaltungen, unabhängig von der Natur des Giftes größtentheils von der Conſtitution abhangen. Und ich trete dieſer Meinung bei, während mehrere Reflexionen, die ich bereits in dieſem Artikel angedeutet habe, mich zu glauben veranlaſſen, daß ſyphilitiſche Krankheiten von verſchiedenen Giften herrühren können, wodurch ſich auch mehrere Dunkelheiten dieſer Fälle erklären laſſen. —

Ehe noch irgend ein Gift in die abſorbirenden Gefäße aufgenommen und in die Circulation übergegangen iſt, iſt ein Schanker bloß eine örtliche Affection. Aus den Hunterſchen Sätzen geht aber hervor, daß nach der Erſcheinung des Geſchwürs die Auffaugung, in der Regel, bald vor ſich gehen müſſe; auch alle neuere Meinungen über die Natur der Ulceration ſelbſt, dürften zu derſelben Schlußfolgerung führen. Wenn keine ſecundären Symptome nach einem ohne Mercur geheilten Schanker eintreten, ſo werden, wie ich glaube, wenige der jetzigen Wundärzte dieſen Umſtand durch die Annahme zu erklären verſuchen, daß keine Eiteraufſaugung ſtattgefunden habe. Ich mache dieſe Bemerkung, weil ich ganz geneigt bin, einen andern Umſtand für wahr zu halten, nämlich, daß manche Perſonen empfänglicher für die Wirkung des veneriſchen Giftes zu ſeyn ſcheinen, als andere Individuen.

Behandlung des Schankers (Bd. III. S. 437.).

Wie ich bereits früher bemerkt habe, hat ſchon Dr. Cutterbuck vor längerer Zeit die Möglichkeit behauptet, daß Schankers und andere veneriſche Beſchwerden ohne Mercur geheilt werden könnten, und derſelbe folgerte ſchon damals ganz richtig, daß die Heilung eines Geſchwürs ohne dieſes Mittel keinen Beweis abgebe, daß die Krankheit nicht veneriſcher Art geweſen ſey (Remarks on the Opinions of the late *John Hunter* 1799).

Wiewohl die ganze Geſchichte der veneriſchen Krankheit und der verſchiedenen Artikel der materia medica, wenn man ſie ſorgfältig erwägt, zu derſelben Folgerung hätte leiten müſſen; ſo iſt doch dieſe Wahrheit nie in einem ſolchen Geſichtspunct aufgeſtellt worden, daß ſie die erfahrenſten Wundärzte England's und anderer Länder Europa's zur allgemeinen Anerkennung bewogen hätte. Ich will damit nicht ſagen, daß mehrere ältere Schriftſteller dieſe Wahrheit nicht erkannt und nicht darauf aufmerkſam gemacht hätten; denn daß dieſes wirklich geſchehen iſt, davon kann ſich Jedermann durch Einſicht verſchiedener Werke überzeugen, welche im Verlaufe dieſes Artikels angeführt worden ſind. Ich will aber damit wohl zu verſtehen geben, daß ſo lange Unbeſtimmtheit ſtattfinde, als noch Vorurtheile dem einzig rationellen Plan im Wege ſtehen, den man annehmen muß, um die Frage zu einer endlichen Entſcheidung zu bringen; ich meine Verſuche, nach einem großen und unpartheiiſchen Maaßſtab und unter den Augen zahlreicher Richter angeſtellt, die zugleich ſo controlirt ſind, daß ſie der Praxis ohne Gefahr zur Wiederholung übergeben werden können. Eine ſolche Unterſuchung kann aber von keiner Claſſe practiſcher Wundärzte ſo gut angeſtellt werden, als von den Armeewundärzten, deren zahlreiche Patienten ſtreng der gegebenen Vorſchrift folgen müſſen, ohne daß es ihnen freiſteht, von Hoſpital zu Hoſpital, oder von Wundarzt zu Wundarzt, wie es ihre Laune ihnen eingeben mag, zu gehen, oder der Beobachtung

ihres Arztes nach einer ſcheinbaren Geneſung ſich zu entziehen. Hier muß ich bemerken, daß ſo weit mein Urtheil geht, ich die Abhandlung des Hrn. *Roſe* für das wichtigſte und umſichtigſte Beweisdocument, was nur exiſtirt, in Betreff der beiden Fragen, über die *Möglichkeit* und *Zweckmäßigkeit* die veneriſche Krankheit ohne Mercur zu heilen, halte. Dieß verſtehe man aber nicht ſo, daß die Armeewundärzte, weil ſie die veneriſche Krankheit auch ohne Mercur heilbar finden, damit zugleich das gänzliche Aufgeben dieſes Heilmittels anrathen. Dieß folgt eben ſo wenig daraus, als die Ausdrücke *Möglichkeit* und *Zweckmäßigkeit* für ſynonym zu halten ſind. Zur Zeit, als Hr. *Roſe* ſeine Beobachtungen öffentlich bekannt machte, hatte er in dem Regiment der Goldgarde 1½ Jahre lang den Verſuch gemacht, die veneriſche Krankheit ohne Mercur zu heilen, und es war ihm gelungen, *alle Geſchwüre an den Geſchlechtstheilen, die ihm während dieſer Zeit vorkamen, nebſt den conſtitutionellen Symptomen, die ſie nach ſich zogen, zu heilen.*

„Ich will gerade nicht behaupten, ſagt dieſer Arzt, daß die meiſten dieſer Geſchwüre veneriſch geweſen, aber eine beträchtliche Menge derſelben hatten ganz das Ausſehen primärer, durch veneriſches Gift entſtandener, Geſchwüre und waren unter Umſtänden entſtanden, wo es wenigſtens möglich geweſen ſeyn konnte, von dieſem Gift angeſteckt zu werden. Wenn ich zugebe, *daß es bei'm Schanker kein characteriſtiſches Kennzeichen giebt, welches man als einen unumſtößlichen Beweis ſeiner veneriſchen Beſchaffenheit erachten könnte*, ſo wird man mir auf der andern Seite auch einräumen, daß es mehrere, ſolchen Geſchwüren gemeine, wenn auch nicht ihnen *ganz* eigenthümliche Symptome gebe, und daß, wenn dieſe vorhanden ſind, man ſtarken Grund habe ſie für die Wirkungen des ſyphilitiſchen Giftes zu halten. Bei einem Geſchwüre z. B., welches kurz nach einem verdächtigen Beiſchlaf erſcheint, wo Subſtanzverluſt eintritt, wo man mangelnde Neigung zum Granuliren, und verhärteten Rand und Baſis wahrnimmt, da iſt gewiß Wahrſcheinlichkeit, daß dieſes Gift anweſend ſey, vorhanden. Daß unter einer ganzen Menge ſolcher Fälle einige veneriſcher Art ſind, iſt nicht allein hohe Wahrſcheinlichkeit, ſondern faſt ausgemachte Gewißheit. Demnach müſſen wenigſtens einige der gedachten Geſchwüre veneriſcher Natur geweſen ſeyn. Verſchiedene Wundärzte haben ſie auch beſichtigt, auf deren Urtheil ich mich verlaſſen kann, und erklärten mehrere von ihnen für deutlich ausgeſprochene Fälle von ächtem Schanker (*Roſe* in den Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 357. etc.).“

Die ſo behandelten Perſonen wurden eine lange Zeit hindurch, nachdem ſie geheilt waren, faſt jede Woche unterſucht, um die erſte Annäherung conſtitutioneller Symptome zu beaobachten und jede Täuſchung, durch heimlichen Gebrauch des Mercurs, unmöglich zu machen (p. 359.).

Sechzig Fälle von Geſchwüren am penis, heilte, auf dieſe Weiſe und mit einfachem Verband, Hr. *Deaſe* im Yorkhoſpital; das einzige generelle Mittel beſtand in gelegentlichen Purganzen. Dieſes Verfahren wurde von Hrn. *Whymper* und Hrn. *Good*, Wundärzten bei der Garde, ſehr in vielen Fällen und mit demſelben guten Erfolg angewendet. In Hrn. *Roſe's* Verfahren war jeder Gedanke an ſpecifiſche Mittel ganz beſeitigt. Die Patienten mußten, in der Regel, das Bette hüten, und es wurden ſolche örtliche Applicationen angewendet, wie ſie das Ausſehen der Geſchwüre anzuzeigen

ſchien. Oeffnende Mittel, Antimonium, Chinarinde, acidum vitriolicum und zuweilen Sarſaparille, waren die Mittel, die er verordnete (p. 363.).

„Im Durchſchnitt, ſagt Hr. Roſe, machte die ich Erfahrung, daß unter drei ſo behandelten Geſchwüren, eins die oder jene Geſtaltung conſtitutioneller Affection zur Folge hatte; ſie war aber in den meiſten Fällen mild und manchmal ſo unbedeutend, daß man ſie nicht bemerkt haben würde, hätte man ſie nicht ſorgfältig aufgeſucht. Die conſtitutionellen Symptome waren ſichtlich nicht von der Art, daß man ſie für veneriſch hätte halten können, wenn man anders die gewöhnlich über dieſen Gegenſtand angenommenen Ideen zum Maaßſtab der Beurtheilung nimmt. *Caries* der Knochen, und einige der unzweideutigſten Symptome, kamen nicht vor. In keinem Falle fand das gleichmäßige Fortſchreiten mit unaufhaltbarer Heftigkeit von einer Ordnung der Symptome und der afficirten Theile zu einer andern ſtatt, was man als weſentlich characteriſtiſch bei der wahren syphilis betrachtet (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 422.)."

Die conſtitutionellen Symptome wichen auch ohne Hülfe des Mercurs, und häufig wurden primäre Geſchwüre, die dem ſogenannten eigentlichen Schanker mit verhärteter Baſis entſprachen, auf dieſe Weiſe geheilt, ohne daß nachher ſecundäre Symptome eintraten. Wir erfahren auch, daß mehrere Fälle vorkamen, wo die ganze innere Fläche der Vorhaut mit übelausſehenden Geſchwüren bedeckt war, daß dieſe Geſchwüre auf gleiche Weiſe hinter der corona glandis ausgebreitet waren, und daß auch ein Ring kleiner reizbarer Geſchwüre an dem verdickten und zuſammengezogenen äußern Rande der Vorhaut ringsum ſaß. Dieſe hatten zuweilen Bubonen zur Folge. Keins dieſer beſchriebenen Geſchwüre, welche Dr. Roſe antraf, hatte irgend eine conſtitutionelle Affection zur Folge (Vol. cit. p. 570.).

Hr. Roſe iſt aber ein Zeuge von den ſchlimmern Wirkungen des Mercurs und ſtimulirender Mittel in Fällen phagedäniſcher Geſchwüre, und beſtätigt die nicht ungewöhnliche Meinung, daß ſie ſelten mit ſecundären Symptomen verbunden ſind. Dieſe Meinung muß man mit der Bedingung zuſammengehalten, welche Hr. Guthrie aufſtellt (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 565.), daß man hier keinen Mercur geben dürfe. Endlich bemerkt Hr. Roſe noch, daß die meiſten papuloſen Eruptionen auf Geſchwüre gefolgt ſeyen, die nicht ſehr tief waren und ohne viele Schwierigkeit heilten (p. 399.).

Ungeachtet die Thatſache, daß jede Art des Geſchwürs an den Geſchlechtstheilen ohne Mercur geheilt werden könne, jetzt durch das Zeugniß des Hrn. Guthrie (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 558 und 576) des Dr. J. Thomſohn (Edinb. Med. and Surgic. Journal for January, 1818.), des Dr. Hennen (Op. cit. No. 54 und 55, und Grundſätze der Militärchirurgie, Weimar 1822), des Hrn. Bacot (On Syphilis, p. 26. etc.), und manche andere ſorgfältige Beobachter vollkommen beſtätigt iſt, und ungeachtet ſie zur Entfernung der irrigen Doctrin in Betreff der Diagnoſe von der größten Wichtigkeit erſcheint; ſo beſtimmt ſich doch die Zweckmäßigkeit nach andern Rückſichten. Die wichtigſten davon ſind: die verhältnißmäßige Schnelligkeit der Heilung mit, und der Heilung ohne Mercur; die verhältnißmäßige Heftigkeit und Häufigkeit der ſecundären Symptome; und die allgemein anerkannte Thatſache, daß ein ſyphilitiſches primäres Geſchwür nicht mit einem Grade der Gewißheit,

bloß durch ſeinen äußern Character oder irgend ein anderes, mir bekanntes Criterium indicirt iſt.

Was die verhältnißmäßige Schnelligkeit der Heilung der Schanker oder ſolcher Geſchwüre, die man dafür hält, ohne Hülfe des Mercurs anlangt, ſo findet man in den verſchiedenen Berichten große Verſchiedenheit, ſelbſt in denen, welche von den nämlichen Perſonen mitgetheilt werden, deren Angaben deßhalb als völlig unpartheiiſch erſcheinen, wiewohl von der Art ſind, daß man keine Folgerung daraus ziehen kann (Vergl. Grundſätze der Militairchirurgie von Dr. Hennen, S. 620 ꝛc. Weimar 1822.).

In einigen der Fälle des Hrn. Roſe, wo der Schanker am beſtimmteſten ausgeſprochen war, d. h. durch verhärtete Baſis und verhärtete Umgebung, heilte derſelbe in ſehr kurzer Zeit; aber auch ſelbſt bei dieſer oder bei andern Arten des Schankers findet man in dieſem Puncte keine Regelmäßigkeit. Hr. Guthrie bemerkt: Hatten die Geſchwüre das deutlich ausgeſprochene Schankerausſehen, und beſſerten ſie ſich nicht in den erſten 14 Tagen oder 3 Wochen, ſo dauerten ſie, in der Regel, 5 oder 7 Wochen länger und der einzige Unterſchied in dieſer Hinſicht, zwiſchen dieſen Geſchwüren und denen mit erhabenen Rändern an der Vorhaut, beſtand darin, daß letztere oft länger dauerten, und daß Geſchwüre mit den characteriſtiſchen Merkmahlen des Schankers, in der Regel, eine weit längere Zeit zur Heilung brauchten, nämlich 6, 8, 10, 20 und ſelbſt in einem Falle 26 Wochen, indem ſie zwar heilten, aber immer wieder aufbrachen und auf einer verhärteten Baſis eiterten. Diejenigen, welche die längſte Zeit zur Heilung brauchten, hatten nichts Beſonderes in ihrem Ausſehen, woran man ſie von andern derſelben Art, welche in kürzerer Zeit geheilt waren, hätte unterſcheiden können (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 558.).

Derſelbe Schriftſteller ſpricht ſpäter ſeine Meinung dahin aus, daß faſt alle langwierigen Fälle in der Hälfte, ſelbſt in dem Drittel der Zeit würden geheilt worden ſeyn, wenn man zu einer mäßigen Mercurialbehandlung die Zuflucht genommen hätte.

In Betreff unſerer Frage, iſt eins der wichtigſten Documente, was mir vorgekommen iſt, ein officielles Circular, unterzeichnet von Sir James M'Gregor und Dr. Franklin, aus welchem hervorgeht, daß bei 1940 Fällen primärer veneriſcher Ulcerationen am penis, die vom Decbr. 1816 bis zum Decbr. 1818 ohne Mercur geheilt wurden (darunter waren nicht bloß einfache Geſchwüre, ſondern auch ein regelmäßiges Verhältniß von ſolchen, mit deutlich ausgeſprochenen Merkmalen, des ſyphilitiſchen Schankers,) die mittlere Zeit, welche zur Heilung gebraucht wurde, ohne Bubonen 21 Tage, und mit Bubonen 45 Tage, betragen habe (Grundſätze der Militairchirurgie von Dr. Hennen, S. 633. ꝛc. Weimar 1822.).

Ferner geht daraus hervor daß während derſelben Zeit 2827 Schankers, von denen ein größerer Theil wahrſcheinlich Hunterſcher Schanker war, mit Mercur behandelt wurden, und daß im Durchſchnitt ohne Bubonen 33 Tage und mit Bubonen 50 Tage zur Heilung gebraucht wurden. So weit man nun aus dieſer officiellen Angabe urtheilen kann — und es läßt ſich wohl nicht leicht etwas Aehnliches in größerm oder unpartheiiſcherm Maaßſtabe finden — ſo ſcheint daraus hervorzugehen, daß primäre Geſchwüre, in der Regel, ohne Mercur ſchneller geheilt worden, als mit Mercur. Wenn nun kein ausübender Wundarzt genöthigt iſt, ſich für die Behandlung mit Mercur oder für die Behandlung ohne Mercur, ausſchließ-

lich zu erklären, ſo bin ich der Meinung, daß die gänzliche Verwerfung des Mercurs in keiner Hinſicht, durch irgend eine Thatſache ſich rechtfertigen läßt; da es aber allgemein anerkannt iſt, daß einige Fälle ohne Mercurius ſehr langwierig zu heilen ſind, ſo läßt es ſich weder durch Vernunft noch Erfahrung vor dem Publicum rechtfertigen, irgend eine Heilart, wegen der Zeit, die ſie in Anſpruch nimmt, ausſchließlich zu wählen, ſondern Klugheit und gewöhnlicher Menſchenverſtand lehren uns vielmehr, wie ſehr auch übrigens die Zeit in Berückſichtigung kommen mag, bald dieſe bald jene Behandlung, je nachdem es die Umſtände erheiſchen, in Anwendung zu bringen. Aber es läßt ſich wohl fragen, da man nicht von dem bloßen Ausſehen eines Geſchwüres gleich anfangs abnehmen kann, ob es Disposition zum Heilen habe, es läßt ſich fragen, ſage ich, ob man die Behandlung mit oder ohne Mercur beginne? Wiewohl neuere Schriftſteller gar ſehr der Meinung ſind, daß es unmöglich ſey, die Natur eines Geſchwüres nach dem bloßen Anſehen zu beurtheilen; ſo ſteht doch die Thatſache feſt, daß einige Geſchwüre am penis gleich vom erſten Anfang an ein reines Ausſehen haben; daß andere Fälle einfache Excoriationen ſind; und daß andere, wiewohl übelausſehend, doch ſo kleine Geſchwüre ſind, daß die Möglichkeit ſich von ſelbſt darbietet, jeden Theil der Krankheit mit einem Aetzmittel zu zerſtören. In allen ſolchen Fällen würde ich nie mit dem Mercur anfangen. Was die phagedäniſchen und ſphacelirenden Schankers anlangt, ſo hat mich wiederholte Erfahrung belehrt, daß dieſe Fälle in ihrem erſten Stadium durchaus nicht mit Mercur behandelt werden dürfen; und vermeidet man hier den Mercur, ſo trete ich Hrn. Guthrie darin ganz bei, daß ſecundäre Symptome dann ſelten ſind. Eine Art dieſer Geſchwüre hat ſchon vor langer Zeit Hr. Pearſon als eine ſolche bezeichnet, die keine Mercurialbehandlung bedarf, und in neuerer Zeit hat beſonders Hr. Bacot die Aufmerkſamkeit der Wundärzte wieder darauf gerichtet: „Sie characteriſirt ſich durch große Störung der allgemeinen Geſundheit, durch heftige Entzündung des Theils, durch großen örtlichen Schmerz und durch raſche Zerſtörung der Theile, die ſie ergreift. Dieſes Geſchwür ſitzt meiſtentheils in dem Winkel zwiſchen der Vorhaut und der Eichel. Solche Perſonen, die beleibt jung und kräftig ſind, pflegen demſelben am meiſten ausgeſetzt zu ſeyn. Die wirkſamſten und kräftigſten antiphlogiſtiſchen Mittel müſſen in Anwendung geſetzt werden, um den Fortſchritt dieſes Geſchwürs aufzuhalten. Das Blut, welches man in dieſen Fällen dem Patienten abzapft, bietet die gewöhnlichen entzündlichen Wahrnehmungen dar, und oft in ſehr hohem Grade. Die Anwendung des Mercurs bei dieſer Art des Geſchwürs iſt ſehr ſchädlich und zieht die ſchlimmſten Folgen nach ſich; ſelten pflegen ſecundäre Symptome ſich einzuſtellen ꝛc." (On Syphilis, p. 57.)

Bei dieſem Geſchwür iſt, nach Hrn. Pearſon's ſchon längſt gemachten Beobachtungen, der Mercur vielleicht nicht einmal zur Sicherſtellung der Conſtitution nöthig; ich bin aber der Meinung, daß man ſich richtiger ausdrückt, wenn man ſagt: die Sicherheit der Conſtitution erheiſcht es wirklich, daß der Mercur ſtreng vermieden werde, weil Grund da iſt, anzunehmen, daß er in dieſen Fällen nicht allein nachtheilig auf die örtliche Krankheit wirke, ſondern auch ſecundäre Symptome veranlaſſe. Sollten indeß ſich letztere Symptome einſtellen, ohne daß man, zur Heilung des Geſchwürs, dieſes Mineral angewendet hat, ſo können miſchungsändernde Gaben dieſes Mittels dennoch nützlich ſeyn, wie Hr. Carmichael bemerkt, wenn näm-

lich die Krankheit im Abnehmen iſt, aber nicht eher als dann. Vor dieſer Periode ſind die beſten Mittel antimonium, Sarſaparille, Guajac, pulv. comp. ipecacuanhae, Arſeniat des Kali, ſchweflichte Säure und Bäder verſetzt mit ſalpeterhaltiger Salzſäure (Obs. on the Symptoms etc. of the Venereal Diseases, p. 209.).

Es ſcheint ganz ausgemacht zu ſeyn, daß manche Schanker mit harter Baſis und Rand ziemlich ſchnell auch ohne Mercur geheilt ſind; eine große Menge derſelben ſcheint aber ohne dieſes Mittel nicht heilen zu wollen. (Vergl. drei Fälle, welche in dem letztgenannten Werke mitgetheilt werden.) Nach dem officiellen Berichte, den Sir James M'Gregor und Dr. Franklin unterzeichnet haben, ſollte man aber meinen, daß in allen Fällen dieſe Geſchwüre ſchneller ohne Mercur als mit Mercur zu heilen pflegen. Eine ſolche Folgerung ſcheint aber kaum ſtatthaft zu ſeyn, weil dieſe aufrichtigen und unpartheiiſchen Berichterſtatter ausdrücklich bemerkt haben, daß die 2827 mit Mercur behandelten Geſchwüre in weit größerm Grade die characteriſtiſchen Merkmahle des Hunterſchen Schankers an ſich getragen haben, als die 1940 primären, ohne Mercur behandelten, Geſchwüre (Grundſätze der Militairchirurgie von Dr. Hennen, S. 635 in der Anmerkung. Weimar, 1822.). Folglich, obgleich die mit Mercur behandelten Geſchwüre im Durchſchnitt langſamer geheilt zu ſeyn ſcheinen, als andere ohne denſelben, muß man in Anſchlag bringen, daß eine größere Zahl der erſtgenannten Fälle aus Geſchwüren mit verhärtetem Rand und Baſis beſtanden, und daß, wären ſie nicht einer Mercurialbehandlung unterworfen, es möglich hätte ſeyn können, daß ihre völlige Heilung, in der Regel, noch weit langwieriger geweſen wäre. Wie die Sachen jetzt liegen, halte ich es deßhalb für zweckmäßig, den Mercur bei allen Geſchwüren am penis, welche die characteriſtiſchen Merkmahle des Hunterſchen Schankers haben und nach einer verdächtigen Geſchlechtsvermiſchung erſcheinen, mit Mäßigung anzuwenden.

Eine andere Rückſicht von größerm Einfluß, als die langſame oder ſchnelle Heilung, auf die Behandlung der primären Geſchwüre mit oder ohne Mercur, iſt die Frage, ob im Durchſchnitt ſecundäre Symptome ſich häufiger nach der Heilung ohne Mercur, als nach der Heilung mit Mercur einſtellen? Ueber dieſen ſehr intereſſanten Punct geben die Berichte kein übereinſtimmendes Reſultat, auf gleiche Weiſe, wie faſt bei jedem Hauptpuncte dieſer Unterſuchung, ausgenommen die Thatumſtände, daß man alle Geſtaltungen der veneriſchen Krankheit ohne Mercur heilen könne, daß Knochenaffectionen ſehr ſelten ſind und daß ſecundäre Symptome, in der Regel, mild ſind, wenn zur Heilung kein Mercur angewendet wurde. Ueber dieſe Puncte ſind alle Zeugniſſe gleich haltbar und beweiskräftig. Während aber Hr. Roſe gefunden hat, daß ſecundäre Symptome ſich bei dem Drittel ſeiner ohne Mercur behandelten Fälle einſtellten (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 422.), betrug das Verhältniß im Yorkhoſpital und einigen andern Hoſpitälern ungefähr nur $\frac{1}{10}$ (Vol. cit., p. 559.).

Unter den 1940 Fällen primärer Geſchwüre am penis, die vom Decbr. 1816 bis zum Decb. 1818 in den Armeehoſpitälern ohne Mercur behandelt wurden, befanden ſich nur 96 Fälle ſecundärer Symptome verſchiedener Art, was ein Verhältniß giebt wie 1 zu 20. Aber das Verhältniß der Fälle von ſecundären Symptomen, wenn die primären Geſchwüre mit Mercur behandelt worden waren, war noch geringer und zwar in einem

beträchtlichen Grad, indem man unter 2827 Fällen nur 51 Fälle hatte, was ein Verhältniß wie 1 zu 55 darſtellt. Müßte man nicht hier den wahrſcheinlichen Umſtand bedeutend in Anſchlag bringen, daß der Hunterſche Schanker in den meiſten, mit Mercur behandelten, Fällen vorhanden war, was Sir James M'Gregor und Dr. Franklin bekennen, ſo hätten wir hier einen ſtarken und bündigen Beweis zu Gunſten der allgemeinen Vorzüglichkeit des Mercurs, was die Verhinderung ſecundärer Symptome anlangt. Ich bin auch nicht überzeugt, daß obige Folgerung ſelbſt durch die Wahrſcheinlichkeit der erwähnten Verſchiedenheit ſehr geſchwächt werden könne, denn nach den neueſten Zeugniſſen und Entdeckungen über die Natur der Claſſe von Krankheiten, die man mit dem Namen syphilis bezeichnet, haben wir kein Recht, den Schluß zu ziehen, daß der ſogenannte wahre oder Hunterſche Schanker mehr geeigenſchaftet ſey, ſecundäre Symptome zu veranlaſſen, als verſchiedene andere primäre Geſchwüre. Ja Hr. Guthrie erklärt, daß in den Fällen, deren er in ſeiner Abhandlung Erwähnung thut, wo kein Mercur gebraucht wurde, dieſe Symptome häufiger nach dem Geſchwüre mit erhabenen Rändern an der Vorhaut, als nach dem wirklichen ſyphilitiſchen Schanker an der Eichel des penis zu folgen pflegten (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p 577.).

Soviel wir jetzt überhaupt wiſſen und ſoweit ich Fälle beurtheilen kann, die ich ſelbſt geſehen habe, ſo ſind die ſecundären Symptome häufiger, wenn primäre Geſchwüre ohne allen Unterſchied mit Mercur behandelt werden. Daraus aber folgt keineswegs, daß man, um die wenigſt möglichen Fälle von ſecundären Symptomen zu haben, bei allen Geſchwüren an den Geſchlechtstheilen Mercur anwenden müſſe. Dem widerſpricht Vernunft und Erfahrung, weil der Mercur, in Fällen gegeben, wo er nicht zur Sicherung der Conſtitution nothwendig iſt, häufig an und für ſich ſelbſt Hautkrankheiten, Halsgeſchwüre und Knochengeſchwülſte erzeugt, die ohne ſeinen nachtheiligen Einfluß nie entſtanden ſeyn würden. Der Klugheit gemäß iſt es, hier unſer Urtheil und unſer Unterſcheidungsvermögen zu üben, auch uns einigermaaßen nach dem Ausſehen und dem Fortſchritte des Geſchwürs zu richten mit Berückſichtigung der bereits dargelegten Grundſätze; denn wenn auch das äußere Ausſehen eines Geſchwürs bei dem gegenwärtigen Zuſtand unſerer Kenntniſſe, uns nicht immer in den Stand ſetzt, über die Gefahr ſecundärer Symptome, wenn kein Merkur angewendet wird, ſicher urtheilen zu können; ſo kann man auf der andern Seite auch nicht behaupten, daß die Gefahr poſitiv dadurch vermieden iſt, wenn man bei jeder Art primären Geſchwürs den Mercur angewendet hat; und ungeachtet alles deſſen, was neuerdings geſchrieben worden iſt, möchte ich doch immer dem Glauben Raum geben, daß Wundärzte, die fortwährend veneriſche Fälle vor Augen haben, wenigſtens Excoriationen, Schwären, einfache geſunde Geſchwüre und andere ähnliche Krankheiten werden unterſcheiden können, (*Evans* on Ulcerations of the Genital Organs. 8vo. Lond. 1819.) von Geſchwüren durch welche die Conſtitution afficirt zu werden pflegt. Bevor nicht fernerweite Data exiſtiren, vermag ich nicht, über die Behandlung primärer Geſchwüre andere Anweiſungen zu geben. Mit Vergnügen füge ich aber den Rath anderer Aerzte bei, deren Geſinnungen und Talente Achtung verdienen, wenn auch ihre Meinungen nicht ganz genau mit meinen eignen übereinſtimmen.

„Bei jedem primären Geſchwüre würde ich die Idee aufgeben, ſogleich Mercur zu geben, ſondern es, als ein einfaches ulcus, durch Reinlichkeit,

Ruhe, Enthaltſamkeit, und einfachen und milden Verband zu heilen ſuchen. (Frühzeitige Anwendung des Höllenſteines macht indeß oft alle andere Mittel überflüſſig.) Heilt das Geſchwür nicht in einer mäßigen Zeit, deren Länge ſich nach den Umſtänden des Kranken richtet, ſo würde ich einen ſtärker einwirkenden Verband gebrauchen. Sollte es jetzt, wider Erwarten, offen bleiben, ſo würde ich mit Vorſicht gelinde Mercurialmittel anwenden." (Grundſätze der Militairchirurgie von Dr. Hennen, S. 605. Weimar 1822.)

Wenn primäre Geſchwüre den gewöhnlichen Mitteln eine gewiſſe Zeitlang widerſtehen, ſo will auch Hr. Bacot, daß man Mercur geben ſolle (On Syphilis, p. 69.). Eben ſo wie ich, billigt aber der letztgenannte Schriftſteller nicht das jedesmalige Aufſchieben dieſes Mittels bis zu der Zeit, wo ſich letzteres Criterium, nämlich die Hartnäckigkeit des Geſchwürs, ſich auf andere Art heilen zu laſſen, der Wahrnehmung kund gegeben hat.

Wenn die Anwendung des Mercurs in dieſem Werk empfohlen worden iſt, ſo wünſche ich doch keineswegs, daß man mich für einen Vertheidiger des Verfahrens halten möchte, nach welchem man mit dieſem Mittel die Conſtitution, ſo zu ſagen, zu ſchwängern ſucht. Mich hat im Gegentheile die Erfahrung vollkommen überzeugt, daß es bei keiner Geſtaltung des Schankers, und eben ſo wenig in den andern Stadien der veneriſchen Krankheit, zweckmäßig ſey, den Mercur in unbarmherziger Quantität und ſo lange Zeit hindurch zu geben, wie man ſonſt aus Unwiſſenheit und Vorurtheil zu thun gewohnt war. Heftige Speichelflüſſe müſſen auf jeden Fall für immer verbannt werden. —

Ein anderer Gewinn, der aus den neuern Unterſuchungen hervorgeht und beweiſ't, daß Schankers und alle andere Varietäten der veneriſchen Krankheit, nicht abſolut Mercur zu ihrer Heilung verlangen, iſt die Sicherheit, mit der man jetzt bekanntermaaßen den Gebrauch dieſes Mittels aufſchieben kann im Fall gerade der Zuſtand der Geſundheit ſeine Anwendung nicht gut ertragen würde. Ich weiß übrigens, daß Unwiſſenheit in dieſem Betreffe ſonſt die Urſache des Todes für manchen armen Leidenden geweſen iſt.

Was den Verband für Schanker betrifft, ſcheint Hunter ſehr viel Vertrauen in ſolche geſetzt zu haben, die Mercur enthalten; ich glaube aber nicht, daß man jetzt noch eben ſo dafür eingenommen iſt, wie vor 20 Jahren. Uebrigens muß auch die erwieſene Thatſache, daß der Mercur zur Heilung der verſchiedenen veneriſchen Geſchwüre nie abſolut nothwendig iſt, ſchon die Wirkung haben, einige Vorurtheile in dieſem Betreff zu entfernen. Da gewöhnliche Mercurialſalbe immer mehr oder weniger ranzig iſt, ſo habe ich gefunden, daß ſie in manchen Fällen einen ſchlechten Verband abgiebt, und wenigſtens ich bringe ſie nie auf Geſchwürflächen. Meines Erachtens, ſind für gewöhnliche Fälle adſtringirende Waſchmittel aus ſchwefelſaurem Kupfer, eſſigſaurem Blei, Alaun u. ſ. w. am beſten. Einige Schanker ſind indolent und verlangen deßhalb ſtimulirende Mittel, wie z. B. unguentum hydrargyri nitrati, mehr oder weniger geſchwächt, oder eine Solution des ſalpeterſauren Silbers. Selbſt in Fällen indolenter Schanker, war Hunter immer für Mercurialverbände und gab einer Salbe den Vorzug, welche Calomel enthielt, indem derſelbe kräftiger wirke, als gewöhnliche Mercurialſalbe. Bei phagedäniſchen und ſphacelirenden Schankern verdienen Breiumſchläge aus

gelben Möhren und Hefen, Solutionen aus Schierlings- und Opiumsextract, aber beſonders Umſchläge von Brodt und Waſſer, mit Opium verſetzt, und Waſchmittel von arſenikſaurer Pottaſche, ſchweflicher Säure und ſalpeterſaurem Silber, angewendet zu werden.

Sitzen Geſchwüre, verſteckt durch eine Phimoſis, unter der Vorhaut, ſo muß man ein erweichendes oder ſchwach adſtringirendes Waſchmittel häufig unter die Vorhaut einſpritzen, um den Eiter auszuwaſchen, der ſonſt hier ſitzen bleibt und neue Irritation verurſacht.

Ganz gegen alle Sätze, welche die neuere Erfahrung vollkommen und thatſächlich begründet hat, iſt Hunter der Meinung, daß man bei jedem Schanker und ſey er noch ſo unbedeutend, ja ſey er ſelbſt gleich bei ſeinem erſten Entſtehen durch Aetzmittel oder durch andere Mittel zerſtört worden, doch Mercur geben müſſe. Damit muß man, wie er ſagt, eine Zeitlang nachdem der Schanker geheilt iſt, fortfahren, damit ſich die veneriſche Diſpoſition nicht ausbilde. Hier finden wir, daß ſelbſt Hunter inconſequent wird; denn an andern Stellen ſeines Werks, ſcheint er den Grundſatz zu billigen, daß man bloß Merkur geben müſſe, ſo lange die Krankheit noch thätig und ſichtbar vorhanden iſt, weil man die Diſpoſition dazu, ſelbſt wenn ſie ſchon da iſt, doch nicht heilen kann. Ungeachtet aber nun der Schanker geheilt, keine fernere Giftaufſaugung aus demſelben möglich iſt, und jede Diſpoſition zur Krankheit, die aus Aufſaugung entſtehen kann, bereits ſich ausgebildet haben muß, deswegen auch nicht geheilt werden kann, das Gift aber, nach Hunter's eigner Theorie, längſt aus dem Körper, auf dem Wege der Ausſonderungen, ausgeſtoßen iſt; ſo empfiehlt er doch den Mercur, um die Conſtitution damit zu ſchützen. Sind indeß Hunter's Erklärungen in dieſem Puncte nicht ganz genügend, ſo vermuthe ich den Fehler davon in ſeiner Theorie, weil in Fällen, wo man den Mercur für zweckmäßig hält, die allgemeine Erfahrung das Verfahren zu rechtfertigen ſcheint, den Gebruch des Mittels noch eine Zeitlang fortzuſetzen, nachdem der Schanker vollkommen geheilt iſt. Aber manche Ausnahmen von dieſer Regel bieten ſich von ſelbſt dar; denn wenn ein Schanker ausgebreitet iſt und ſehr lanſam heilt, ſo iſt ſein ſyphilitiſcher Character, in der Regel, ſchon eine gute Zeit vor Vollendung der Vernarbung erloſchen, und Fortſetzung des Mercurs, unter dieſen Umſtänden, würde eben ſo thöricht als gefährlich ſeyn.

Daraus erklären ſich auch zum größten Theil die zahlreichen Fälle von Mercurialkrankheit, wie ſie Hr. Mathias genannt hat, und die ſonſt weit mehr Unglück anrichtete, als die syphilis ſelbſt (An Inquiry into the History and Nature of the Disease produced in the Human Constitution by the Use of Mercury. 3. ed. 8vo. London 1816.).

(Zu Bd. III. S. 451 nach dem 2ten Abſatze.)

Daß ſecundäre Symptome gelegentlich nach einem Tripper vorkommen, wird zwar allgemein zugegeben, ob ſie aber weſentlich von denen verſchieden ſind, die auf wirkliche Schanker folgen, iſt keinesweges eine ausgemachte Sache. So weit ſich inzwiſchen Hrn. Carmichael's Erfahrungen erſtrecken, zeigt ſich darin einige Verſchiedenheit, daß die Eruption papuloſer Art iſt, auf ähnliche Weiſe, wie nach vielen Fällen einfacher primärer Geſchwüre (Obs. on the Symptoms etc. of Venereal Diseases. 8vo. Lond. 1818.).

(Zu Bd. III. S. 453. nach dem 3ten Abſatze.)

Heut zu Tage hält man Anſchwellungen der Femoraldrüſen nie für veneriſch.

Behandlung der Bubonen (Bd. III. S. 455).

Da Bubonen die Wirkung oder Folge von Schankern oder veneriſchen Geſchwüren ſind, und Drüſenanſchwellungen in der Leiſte von andern Arten der Geſchwüre oder örtlichen Aufreizungen, ja ſelbſt von verſchiedenen innern Urſachen herrühren können, da auch die neuern Wundärzte es für unmöglich erklären, über den Character eines primären Geſchwürs oder eines Bubo bloß nach dem erſten Erſcheinen und Fortſchritt deſſelben abzuurtheilen; ſo liegt es auf der Hand, daß ſich hier dieſelben Schwierigkeiten darbieten, wie in Fällen primärer Geſchwüre, d. h. nämlich hinſichtlich der Grundſätze, nach welchen die Heilbehandlung einzurichten iſt. Man muß auch ferner bedenken, daß Bubonen, wiewohl man ſie für entſchieden ſyphilitiſch zu halten hat, doch nicht, wie Hunter glaubte, ohne Mercur abſolut unheilbar ſind. Auch der Punct, worauf Hunter ſo großes Vertrauen ſetzte, nämlich Mercur auf Flächen einzureiben, von welchen er direct den krankhaften Drüſen zugeführt wird, um die Geſchwulſt zu zertheilen und zugleich die Conſtitution zu ſchützen, — wird jetzt nicht als unerläßlich und unbeſtritten gehalten. Wie Hr. Bacot ganz richtig bemerkt hat, liegt in Hunter's eigenen Aeußerungen, über dieſen Gegenſtand, manche Inconſequenz; denn an einer Stelle verſichert er, daß Mercur, in die Unter- und Oberſchenkel zur Heilung eines Schankers eingerieben, manchmal einen Bubo erzeuge, ſtatt ihn zu zertheilen (p. 404.). Und Hr. Bacot iſt ſelbſt der Meinung, daß der Mercur eben ſo häufig die Eiterung der Bubonen als ihre Zertheilung bewirke (On Syphilis, p. 76.). In Betreff des Verfahrens übrigens, den Mercur durch die kranken Drüſen gehen zu laſſen, widerſpricht ſich Hunter ſelbſt an einer andern Stelle, wo er ſeine eigenen Zweifel ausdrückt, ob der Mercur überhaupt bei eiternden Bubonen nützlich ſey.

Wenn es, in der Regel, ſehr ſchwierig iſt, gleich anfangs darüber ſich auszuſprechen, ob ein primäres Geſchwür ſyphilitiſch oder nicht ſey, ſo muß die nämliche Schwierigkeit in der Beurtheilung der Drüſenanſchwellungen, die durch letzteres veranlaßt werden, ſtattfinden. Aus dieſem Grund, und weil man darauf bauen kann, daß alle Bubonen ohne Mercur zu heilen ſind, und daß der Verlauf der veneriſchen Krankheit auch ohne Anwendung dieſes Minerals nicht ſo ſchrecklich und unheilbar iſt, als man gewöhnlich anzunehmen pflegte, laſſen einige Wundärzte, ſtatt ſogleich Mercur zu geben, einige Zeit erſt vergehen, um zu ſehen, ob ſich unter dem Gebrauche der gewöhnlichen antiphlogiſtiſchen Mittel die Geſchwulſt zertheilen will oder nicht. Dr. Hennen z. B. tadelt es, Mercur zu geben, ſo wie ſich ein Bubo zeigt, und er verſichert, daß dieſelben Grundſätze, welche ihn bei primären Geſchwüren leiten, auch bei Bubonen daſſelbe, wo nicht größeres Gewicht haben. Im reizbaren Zuſtande der Bubonen, ſagt er, darf durchaus kein Mercur angewendet werden (Grundſätze der Militairchirurgie, S. 606. Weimar, 1822.).

(Zu Bd. III. S. 458. Satz 3 und 4.)

Wiewohl die Richtigkeit einiger der Grundſätze, auf welche Hunter ſein Verfahren bei Bubonen baut, jetzt ſehr zweifelhaft erſcheinen muß,

da er zu ſehr auf die abſolute Nothwendigkeit des Mercurs rechnet, ſo wie auf die Nützlichkeit deſſelben, wenn er durch die krankhaften Drüſen geleitet wird; ich doch dafür, daß einige ſeiner Vorſchriften hoch wichtig ſind.

(Zu S. 458. Satz 5 am Ende.)

Dieſe Behauptung dürfte jetzt gar ſehr bezweifelt werden.

(Zu S. 459. Satz 2 am Ende.)

Die Haut mit Antimonialſalbe zu ſtimuliren, iſt manchmal auch ein ſehr gutes Verfahren.

(Zu S. 460. Abſatz 3 am Ende.)

Ich glaube aber, daß wenige unſerer jetzigen Wundärzte im Geringſten daran zweifeln werden, daß, unabhängig von jedem andern Umſtande, der Mißbrauch des Mercurs eine ſehr häufige Urſache von Mercurialkrankheiten iſt (*Mathias* on the Mercurial Disease Ed. 3.).

Theile, welche für die lues venerea am empfänglichſten ſind (Bd. III. S. 462.).

Was Hr. Hunter a. a. O. geſagt hat, ſtimmt keineswegs mit den Ergebniſſen neuerer Forſchungen, über die Natur der veneriſchen Krankheit, überein; denn iſt kein Mercur angewendet worden, ſo ſcheint es, daß die Knochen von der veneriſchen Krankheit ſehr ſelten afficirt werden. Z. B. Hr. Roſe bemerkt, in den Fällen, die er ohne Mercur behandelt hat, daß die conſtitutionellen Symptome ganz offenbar nicht von der Art waren, daß man ſie für veneriſch hätte halten können. Caries der Knochen und einige der unzweideutigſten Symptome kamen gar nicht vor. In keinem einzigen Falle fand das gleichmäßige Fortſchreiten mit unaufhaltſamer Heftigkeit von einer Ordnung der Symptome und ergriffenen Theile zu einer andern ſtatt, was man für ein weſentliches Kennzeichen der ächten syphilis hält (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 423.).

Auch von Hrn. Guthrie vernehmen wir, daß in keinem der Fälle welche im Yorkhoſpital ohne Mercur behandelt worden waren, die Knochen afficirt wurden; wohl aber werden einige andere Fälle angeführt, wo nur wenige Mercurialpillen gegeben wurden, ſo daß der Mund nicht einmal afficirt war, es folgten aber auf die primären Symptome papuloſe und ſchuppige Eruptionen, Schwärungen im Halſe, Knochengeſchwülſte und in einem Fall Entzündung des periosteum, welches die Knochen der Naſe überkleidet und Ulceration des septum nasi, ungeachtet man zu Mercur die Zuflucht wieder genommen hatte (Vol. Cit. p. 560.).

Unter den Fällen, welche Dr. Hennen ohne Mercur behandeln ließ, ſah er nicht einen einzigen, wo die Knochen der Naſe afficirt wurden; einige Fälle von periostitis, Schmerzen und Geſchwulſt der Knochen des cranium und der Extremitäten kamen vor, aber nur in zweien entdeckte er einige Knoten, die man für entſchieden ſyphilitiſch halten konnte. Einer dieſer Fälle gab ſich nach Anwendung von Blaſenpflaſtern und Sarſaparille; der andere widerſtand anfangs dem Guajac und ſchweißtreibenden Mitteln, wurde aber endlich durch Mercur zertheilt (Grundſätze der Militairchirurgie, S. 619. Weimar 1822.). Dr. Hennen's Aeußerung über dieſen Gegenſtand würde noch weit befriedigender ſeyn, hätte es

64 *

ihm gefallen, ſich zugleich darüber auszuſprechen, was er unter einem entſchieden ſyphilitiſchen Knoten verſteht.

Im Ganzen ſcheint es ziemlich ausgemacht zu ſeyn, daß der Mercur, beſonders in ungemeſſenen Quantitäten, und ſelbſt auch mäßig angewendet, wenn ſich der Patient dabei der Feuchtigkeit und Kälte ausſetzt, häufig Knochengeſchwülſte, als eine Folge der veneriſchen Krankheit, zu befördern geneigt iſt, wiewohl ein langer und reichlicher Gebrauch dieſes Minerals bei andern Krankheiten dieſe Folge nicht herbeizuführen pflegt; auch veneriſche Geſchwüre, die ganz ohne Mercur behandelt werden, haben ſelten dergleichen Geſchwülſte zur Folge. Deßhalb gewinnt es den Anſchein, als ob man dieſe Geſchwülſte als das Product der combinirten Thätigkeit der syphilis und des Mercurs zu betrachten habe. Der Umſtand, daß auf die Behandlung der veneriſchen Krankheit ohne Mercur, ſo ſelten Knochengeſchwülſte folgen, iſt eine eben ſo begründete Thatſache, als er zu Gunſten dieſes Verfahrens ſpricht, und es iſt merkwürdig, daß man dieß ſchon, wie aus einigen Anführungen des Dr. Hennen hervorgeht, in früherer Zeit gewußt hat. Fallopius, im 66 Kapitel: De Ossium Corruptione, wo er über den Verluſt der Naſenknochen und des Gaumens ſpricht, ſagt ausdrücklich: „et sciatis quod non in omni inveterato gallico hoc fit, sed *tantum in illis, in quibus inunctio facta est cum hydrargyro.*" Und Fernelius, indem er über die nachtheiligen Wirkungen des Mercurs handelt, bemerkt: „recidiva raro similis est radici, neque iisdem symptomatis exercet, sed fere distillatione, arthritide, tophis, vel ossium carie." (Aphrodisiacus, Vol. III. p. 146.) Ferner Palmarius bedient ſich, wie Dr. Hennen anführt, über die Affectionen der Knochen, folgender merkwürdigen Worte: „sed hoc iis duntaxat contingit, qui olim a lue venerea hydrargyrosi vindicati putarentur, non qui decocto guaiacino et alexipharmaco curati fuissent." (De Morb. Contagiosis, Cap. 7. lib. 2. p. 124. Parisiis 1578.) Dr. Hennen ſpricht ſeine eigene Ueberzeugung, welcher ich ganz beitrete, dahin aus, daß die carióſen Affectionen der Knochen, welche ſo häufig bei Perſonen ſind, die anhaltend mit Queckſilber geheilt wurden, nicht von der veneriſchen Krankheit herrühren, wohl aber von dem Mercur, der ſchnell und unregelmäßig bei noch vorhandener periostitis, in den Körper gebracht wurde. Dagegen hat er, ſeit man in den Militairhoſpitälern die veneriſche Krankheit ohne Mercur behandelte, keinen Fall von caries der Knochen erlebt, wofern nicht früher Mercur angewendet worden war (Grundſätze der Militairchirurgie, S. 594. Weimar 1822).

Eben ſo wenig verſtatten uns die, nach einem ſehr ausgebreitetem und unpartheiiſchen Maaßſtab angeſtellten, neuern Verſuche und ihre Ergebniſſe anzunehmen, daß die veneriſche Krankheit regelmäßig und unvermeitlich ſecundäre Symptome in ihrem Gefolge habe, ſelbſt wenn auch gar keine Medicin angewendet worden iſt, um denſelben vorzubeugen. Vollſtändige Belege für dieſe Behauptung liefern die officiellen Berichte der Armeehoſpitäler. Die einzelnen Umſtände von 5000 Fällen, über die ſich Sir James M'Gregor und Dr. Franklin verbreiten, führen zu der Meinung, daß die Häufigkeit oder Seltenheit ſecundärer Symptome von Umſtänden abhängig zu ſeyn ſcheine, die man bis jetzt noch nicht genug kennt oder genügend erklärt hat, wiewohl nachſtehende Thatſache uns zu glauben geneigt machen konnte, daß entweder die Conſtitution der betreffenden Individuen

oder die Art, wie die Heilbehandlung ohne Mercur eingerichtet wurde, diejenigen Urſachen ſeyen, welche den größten Einfluß auf die Erzeugung ſecundärer Symptome haben. In einem Regimente zeigten ſich unter 24 veneriſchen Fällen, die ohne Mercur behandelt wurden, bei 4 Patienten ſecundäre Symptome. In einem andern Regimente wurden 68 Fälle, welche ſämmtlich Merkmahle wahrer veneriſcher Krankheit an ſich trugen, (28 davon zeichneten ſich vorzüglich durch entſchiedene Merkmahle des Schankers aus) ohne Mercur behandelt und 15 Monate nach der Heilung war bei keinem einzigen Patienten irgend eine Art ſecundärer Symptome noch ausgebrochen.

Dieſer Beweis, der ſich auf die ebengenannte zahlreiche Menge von Fällen gründet, beſtätigt eine andere Thatſache, daß *nämlich keine eigenthümlichen ſecundären Symptome auf beſondere primäre Geſchwüre folgen*; eine Schlußfolgerung, die freilich den Meinungen und Annahmen des Hrn. *Carmichael* ganz entgegen iſt.

Veneriſche Ausſchläge (Bd. III S. 464.).

Aus den verſchiedenen Thatſachen, die auf den vorhergehenden Blättern mitgetheilt ſind, geht hervor, daß das, was man gewöhnlich veneriſche Krankheit nennt, in der Wirklichkeit nicht eine einzige Krankheit iſt, ſondern mehrere, die auch noch durch die Conſtitution, das Klima, die Diät und die Art der Behandlung Modificationen erleiden. Und darin liegt vielleicht die Hauptquelle aller der Verworrenheit und Ungewißheit, die leider ſo offenkundig iſt, daß ſich der manchmal gehegte Zweifel ſattſam rechtfertigt, ob es überhaupt wirklich eine Krankheit gebe, welche den frühern Notionen der syphilis entſpreche. Bedürfte die Wahrheit dieſer Reflexion noch eines Beweiſes außer den mannichfachen, bereits vorausgeſchickten, ſo würden die veneriſchen Eruptionen denſelben allein ſchon liefern; denn hier kann man keine Art der Regelmäßigkeit wahrnehmen, weder in den Erſcheinungen auf der Haut, an und für ſich betrachtet, noch auch in der Verbindung zwiſchen gewiſſen Arten primärer Geſchwüre und beſonderer Geſtaltungen der Hautkrankheit. Ja manchmal, wie ich ſchon früher bemerkt habe, zeigen ſich an einem Patienten nach einem primären veneriſchen Geſchwür verſchiedene Arten von Eruptionen auf einmal oder in einer Reihenfolge der Zeit nach; auch können, ſo viel man mit dem Auge zu beurtheilen vermag, nach genau derſelben Art des Schankers bei verſchiedenen Perſonen ſehr verſchiedene Ausſchläge ſich einſtellen, ſelbſt wenn die Patienten genau nach demſelben Heilplane behandelt wurden. Dieſe Umſtände ſind in der That geeignet, in Verlegenheit zu bringen. In des Hrn. *Roſe's* Abhandlung findet man indeß eine theilweiſe Beſtätigung eines Theiles von *Carmichael's* Theorie, nämlich, daß auf einfache primäre Geſchwüre oder oberflächliche Geſchwüre, die leicht heilen, häufig papuloſe Eruptionen zu folgen pflegen. Nach Hrn. *Carmichael* kann dieſe Eruption auch nach dem Tripper eintreten; in der Regel geht ihr Fieber vorher und ſie endet mit Abſchuppung.

In welchem Grad auch das Verhältniß zwiſchen der genannten Art der Eruption, und den bezeichneten primären Uebeln begründet ſeyn mag, ſo iſt doch das Verfahren, welches *Carmichael* für ſolche Fälle anräth, ſehr zweckmäßig. Iſt Fieber vorhanden, ſo verordnet er allgemeine Aderläſſe und giebt hauptſächlich Antimonialmitteln und der Sarſaparille von

andern den Vorzug. Hat ſich das Fieber gegeben, und fängt der Ausſchlag an ſich abzuſchuppen, ſo ſollen miſchungsändernde Gaben von antimonium und calomel die Heilung beſchleunigen, ſind aber nicht abſolut nothwendig. In Fällen veneriſcher puſtuloſer Eruption, die, nach Carmichael, am häufigſten nach Schankern mit erhabenen Rändern und ohne Verhärtung ſich zeigen ſoll, ſind Aderläſſe, ebenfalls während des Fieberzuſtandes, angezeigt, dann folgen Antimonialmittel, Sarſaparille, Guajac, Theerſalbe, Bäder von ſchwefelhaltigem Kali, oder von Salpeterſäure und Salzſäure. Haben ſich endlich die Puſteln in ſchuppige Finnen verwandelt, ſo verordnet er miſchungsändernde Gaben des Mercurs in Verbindung mit Sarſaparille oder Guajac. Einen tuberculoſen Ausſchlag, oder Flecken mit puſtuloſer Tendenz, oder beide untermiſcht, mit vorausgegangenem Fieber, und nachfolgenden Schwärungen, die mit dicken Kruſten überdeckt ſind, hält Carmichael mehr für eine Folge des phagedäniſchen, als jeden andern Schankers und behandelt dieſe Fälle zuerſt mit Aderläſſen, dann mit Antimonialmitteln, Sarſaparille, Guajac, pulv. comp. ipecacuanhae, arſenikſaurem Kali, ſchweflicher Säure und ſalpeter- und ſalzſauren Bädern. Der Mercur ſoll, ausgenommen im letzten Stadium, ſchädlich ſeyn. Die ſchuppigen Finnen, die er als eine Folge des wirklichen Schankers oder des calloſen Geſchwürs betrachtet, behandelt er örtlich auf dieſelbe Weiſe, wie den puſtuloſen Ausſchlag und läßt die Frage, ob ſtatt des Mercurs Sarſaparille oder Guajac anzuwenden ſey, unentſchieden (Obs. on the Symptoms etc. of Venereal Diſeaſes, Synopsis p. 205 etc.).

Die Entdeckungen, welche man in den Militairhoſpitälern gemacht hat, beweiſen entſchieden, daß alle Arten der Ausſchläge, die man für veneriſch hält, ohne Mercur geheilt werden können; ich bin aber der Meinung, daß man die große und vorzügliche Nützlichkeit einer mäßigen Anwendung des Mercurs bei ſchuppigen, kupfrigen Finnen noch immer allgemein anerkennt. Aber auch ſelbſt in dieſen Fällen, ſogenannter kupfriger Finnen, kann der Rath des Hrn. Bacot zweckmäßig ſeyn, nämlich den Gebrauch des Mercurs aufzuſchieben, wenn die Zunge bedeckt und gefurcht und der Appetit verloren iſt, bis erſt durch zweckmäßige Ausleerungen und Berückſichtigung des Geſundheitszuſtandes überhaupt, der Patient eine wohlthätige Friſt erhalten hat, welche in vielen Fällen alle fernere mediciniſche Behandlung unnöthig machen wird. Es iſt unbezweifelbar, daß, welchen Heilplan man auch wähle, dieſe Eruptionen endlich verſchwinden werden; wo ſie aber eine lange Zeitlang fortdauern, und mit ihren gewöhnlichen Begleitern, großer Trägheit, Schwäche und geſtörtem Schlaf verbunden ſind, da ſehe ich nicht ein, warum man nicht ſogleich zu einem Mittel greifen will, auf welches man ſich, wie wiederholte Erfahrung gelehrt hat, verlaſſen kann ꝛc. (*Bacot* on Syphilis, p. 99.).

Ungeachtet die Heilbehandlung des Hrn. Carmichael gut zu ſeyn ſcheint, ſo iſt doch ſeine Theorie über die Verbindung gewiſſer Geſchwüre mit beſondern Eruptionen und andern eigenthümlichen ſecundären Symptomen durch die neuſten, in den Militairhoſpitälern gemachten Entdeckungen, faſt ganz widerlegt worden. Einige hierauf bezügliche Umſtände habe ich bereits angeführt.

Ueber den weſentlichen Character einer ſyphilitiſchen Eruption, wiſſen wir eben ſo wenig Gewiſſes, als über die Zuverläſſigkeit jedes andern Symptomes der veneriſchen Krankheit, oder vielmehr Krankheiten.

Dr. Hennen hält ſich nicht für fähig, die wahren ſyphilitiſchen Eruptionen von andern unterſcheiden zu können. Ich ſelbſt weiß nach den zahlreichen, durch neuere Verſuche und Entdeckungen, begründeten Thatſachen in der That nicht anzugeben, an welchem Criterium ſie zu erkennen ſind. Dr. Hennen iſt im Ganzen dafür, anfangs mit dem Mercur zu warten, um zu ſehen, ob die Hautaffectionen andern Mitteln weichen; aber, ſagt er, man darf nicht ſehr lange die Anwendung ganz milder miſchungsändernder Mercurialgaben, unterſtützt durch warme Bäder und ſchweißtreibende Mittel, aufſchieben (Grundſätze der Militairchirurgie S. 606. Weimar 1822).

Veneriſche Krankheit des Rachens, des Mundes und der Zunge (Bd. III. S. 466.).

(Zu S. 468 im 2ten Abſatze, nach Zeile 5.)

Hier fehlt übrigens, wie bei den meiſten andern angeblichen Geſtaltungen der syphilis, das untrügliche Kennzeichen, wodurch ſich der Fall mit Sicherheit von andern Krankheiten des Rachens unterſcheiden läßt, die nützliche Wahrnehmungen darbieten; denn, wie Hr. Roſe ſehr richtig bemerkt hat, „iſt das ausgehöhlte ulcus der Tonſillen, wie es Hunter beſchrieben hat, durchaus nicht, wie Carmichael zu glauben ſcheint, ein eigenthümliches Symptom der Anweſenheit des ſyphilitiſchen Giftes. Ich habe dieſes ulcus ſo wie die ſchuppige Finne häufig in Fällen geſehen, wo gegen primäre Geſchwüre reichlich Mercur gegeben wurde, und wo ich das Gift für ausgerottet hielt, — und beide ſind bei dem Gebrauche von Sarſaparille verſchwunden (Med. Chir. Trans., Vol. VIII. p. 421.).“

In einem neuerdings erſchienenen Werke läßt Carmichael ſelbſt obiger Bemerkung Gerechtigkeit widerfahren, und geſteht, daß er, ſeit der Herausgabe ſeiner Essays, ſehr oft das ausgehöhlte ulcus der Tonſillen, entweder zugleich mit dem primären phagedäniſchen ulcus oder in Verbindung mit dem Gefolge der conſtitutionellen Symptome, welche nach demſelben ſich einſtellen, bemerkt habe (On the Symptoms etc. of Venereal Diseases, p. 17.).

„Bei Affectionen des Rachens, ſagt Dr. Hennen, würde ich noch vorſichtiger mit dem Queckſilber, als ſonſt ſeyn, ſo lange nämlich die entzündlichen Symptome nicht bezwungen ſind; iſt dieſes geſchehen, ſo weichen jene Affectionen wunderbar ſchnell, ſobald die Wirkung des Mercurs auf die Theile des Mundes eintritt. Großen Schaden habe ich aber in ſehr vielen Fällen durch Mercur vor dem Nachlaſſen der entzündlichen Symptome entſtehen ſehen (Grundſätze der Militairchirurgie, S. 606. Weimar 1822.).“

Behandlung der lues venerea (Bd. III. S. 469.).

(Zu S. 470 zu Satz 4 und dem folgenden als Einleitung.)

Folgendem ſcharfſinnigen Raiſonnement über die Wirkſamkeit des Mercurs und die Grundſätze nach denen er angewendet werden muß, würden die Wundärzte der jetzigen Zeit nicht mehr Glauben ſchenken, als durch Thatſachen verbürgt iſt, weil einige der Hunter'ſchen Meinungen ganz augenfällig von der Annahme ausgehen, daß der Mercur für die Heilung der veneriſchen Krankheit abſolut nothwendig ſey.

(Zu S. 471 Abſatz 2 am Ende.)

Eine ſehr gefährliche Vorſchrift, ſo viel ich aus mehren Fällen urtheilen kann, wo mir die Folgen eines ſolchen Verfahrens vor Augen lagen.

Krankheiten, welche der veneriſchen ähnlich ſind, Pseudo-Syphilis (Bd. III. S. 474.).

(Zu S. 476. Abſatz 2, Zeile 5.)

D. h. er war nach gewiſſen, damals allgemein angenommenen Crierien von ganz verſchiedener Natur, aber neuere Entdeckungen haben bewieſen, daß jene Criterien aller Begründung entbehren. Das Weitere in dieſem Betreff, iſt ſchon weiter vorn beſprochen worden und braucht hier nicht wiederholt zu werden.

(Zu S. 478. Zeile 2 des 3ten Abſatzes.)

Der Behauptung, daß die ſalpetrige Säure in veneriſchen Fällen von ſolcher Wirkſamkeit ſey, wie man im Anfang anführte, haben manche Wundärzte keinen Glauben geſchenkt, ungeachtet, wie ein ſehr gelehrter Schriftſteller bemerkt, man ſie allerdings mit einigen andern Mitteln gewiſſermaßen in einer Categorie mit dem Mercur gelaſſen, und zugegeben hat, daß ſie in veneriſchen Fällen unter gewiſſen Bedingungen nützlich ſeyn könne. Warum über die Wirkſamkeit der Heilmittel in veneriſchen Fällen ſo wenig Uebereinſtimmung herrſcht, erklärt ſich jetzt zum Theil recht gut, durch die Unvollkommenheit der Diagnoſe, und den wichtigen Thatumſtand, daß die Krankheit in der Regel mit der Zeit, wenn auch vielleicht erſt nach langer Zeit, ohne alle Medicin überhaupt geheilt werden kann.

Die einzige wichtige Folgerung, die ich aus Dr. Scott's Beobachtungen zu machen wage, iſt eine Beſtätigung der durchgängigen heilbaren Beſchaffenheit ſyphilitiſcher Krankheiten ohne Hülfe des Mercurs. Auch glaube ich, daß zwar das ſalpeterſauerſalzſaure Bad manchmal nützlich ſeyn könne, daß es aber hauptſächlich dadurch in Mißcredit kommen werde, wenn man es als zweckmäßig für alle Geſtaltungen der syphilis darſtellt, für welche doch weder dieſes Mittel, noch ſelbſt der Mercur je auslangend ſeyn wird.

Literaturnachtrag. *N. Montesaurus*, De Dispositionibus, quas vulgo Mal Franzos appellant, 1497. — *Nicol.* Massa, de Morbo Gallico, Liber 4to. Venet. 1532 et 1536, auctior 1563. — *Nic. Leonicerus*, Liber de Epidemia quam Itali morbum Gallicum, Galli vero Neapolitanum vocant. Fol. Papiae 1506. — *Nic de Blegny*, Zodiacus Medico-Gallicus. 4to. Genevae 1680. — *Hieron.* Fracastorius, Syphilis Poema; et Tractatus de Syphilide, Veronae 1530; ferner De Contagione et Contagiosis Morbis. Venet. 1546. — *Casp. Torella.* Tract. cum Consiliis contra Pudendagram Romae 1497; ferner Dial. de Dolore et de Ulceribus in Pudendagra. Romae 1500. — *Jul. Palmarius*, De Morbis Contagiosis. 4to. Paris 1578. — *Guil. Rondeletius*, de Morbo Gallico. 1576. — *J. Fernelius*, Universa Medicina. 4to. Venet. 1564. p. 584, 593 etc. — *R. Rostinio*, Trattato di Mal. Francese, 12mo. Venet 1556. — *Al. Luisinus*, Aphrodisiacus, Venet 1566., et in II. Tom. fol Lugd. Bat. 1728, (eine der ſchätzbarſten Sammlungen von Werken alter Schriftſteller über die syphilis) — *Diaz de Jsla*, Tratado contra las Bubas. 1527. — *Wm. Clowes*, a new

and approved Treatise, concerning the Cure of the French Pox by the Unctions, 8vo. Lond. 1575; (ſoll das erſte Werk über die Syphilis geweſen ſeyn.) — *Le Blond*, Obs. sur la Fièvre Jaune, Chap. 4. — *Leo Africanus*, Descriptio Africae, L. I. p. 86 (die letzten beiden Schriftſteller erwähnen die Thatſache, daß die veneriſche Krankheit in heißen Climaten von ſelbſt heile) — *Dav. Abercromby*, Tuta ac efficax Luis Venereae, saepe absque Mercurio, ac semper absque Salivatione Mercuriali, Curandae Methodus. Lond. 12mo. 1684. — *J. Sintelaer*, The Scourge of Venus and Mercury represented in a Treatise on the Venereal Disease, giving a succinct Account of that dreadful Distemper, and the fatal Consequences arising from mercurial Cures, etc. with the true Way of curing the Mercurial Pox, found to be more dangerous than Pox itself. Lond. 1709. — *John Douglas*, Dissertation on the Venereal Diseases wherein a Method of Curing all the Stages of that Distemper will be communicated, without the help of any mercurial drenches, vomits, or fumigations, etc. and, above all, a Salivation in all cases will be avoided. 8vo. Lond. 1737. — *Ludolff* Demonstratio, quod atrocissimae Luis Venereae symptomata non sint affectus morbi, sed curae mercurialibus institutae. Erf. 1747. — *C. Willoughby*, The Practice of Salivation shewn to be of no Use. Lond. 1723. — J. *Profily*, an Easy and Exact Method of Curing the Venereal Disease, etc.; to which are added Experiments publickly made of an effectual Method of Cure without Salivation or Confinement. 8vo. Lond. 1748. — *Wm. Bromfield*, Account of the English Night Shade, etc. and Observ. on the Use of Corrosive Sublimate, Sarsaparilla, and Mercury; ferner of the Cure by the Secretion of Urine, 8vo. Lond. 1759. — *N. de Jansen*, Tableau des Maladies Venériennes, consideré par rapport aux différentes Manières de les traiter; avec une nouvelle Méthode de les guérir, exempte de Salivation, etc 8vo. Paris, 1745 Amst. 1736. — J. *Grosman*, a Treatise for the Service of Chemistry, etc.; and Considerations on the Lues Venerea, with its Cure without Mercury. 4to. Lond. 1766. — *Astruc*, Traité des Tumeurs et des Ulcères, et sur la Nature des Nouveaux Remèdes Antivénériens, II. Tom. 12mo. Paris 1759. — *Gataker*, on Venereal Complaints, 1754. — *C. Hales*, Salivation not necessary for the Cure of Venereal Diseases. 8vo. Lond. 1764 und 1772 — *Dan. Turner*, Aphrodisiacus, containing a Summary of the ancient writers on the Venereal Disease 8vo. Lond. 1738. — *Wm. Becket*, History and Antiquity of the Venereal Disease. Lond. 1740. — *Chr Gottfr. Gruner*, Aphrodisiacus, sive de Lue Venerea, in duas Partes divisus, quarum una continet ejus vestigia in veterum auctorum monumenta obvia; altera, quos Aloysius Luisinus temere omisit, scriptores. Fol. Jenae 1789; ferner Programmata Spicileg. Scriptorum de Morbo Gallico. Jenae, 1799, etc. — J. *Arnemann*, De Morbo Venereo Analecta ex manuscirptis Musei Britannici Londinensis. Goet. 1789. — *M. Gautier Dagoty*, Exposition Anatomique des Maux Vénériens. Fol. Paris 1773. — Chriſt. Girtanner, Abhandl. über die veneriſche Krankheit. 8vo. Gött. 1788. — *H. Clutterbuck*, on some of the Opinions of the late *John Hunter* etc. 8vo. Lond. 1799. — *W. Dease* of the different Me-

thods of treating the Venereal Disease. 8vo. Dublin 1783. — *P. Clare*, a New Method of curing Lues Venerea by the introduction of Mercury through the Orifices of the absorbent Vessels on the Inside of the Mouth. 3 Ed Lond. 1780. — *Jesse Foote*, Obs. on the New Opinions of *John Hunter*. 8vo. Lond. 1786—87; ferner Complete Treatise on the Venereal Disease. 8vo. Lond. — *C. B. Trye* a Review of *Jesse Foote's* Obs. on the New Opinions of *Hunter*. 8vo. Lond. 1787. — *Jos. Adams*, on Morbid Poisons, Ed. 2. — *P. A. O. Mahon*, Recherches sur la Maladie Syphilitique. Paris 1804. — *F. H. Martens* et Tilesius, Tableaux des Symptômes de la Maladie Vénérienne, dessinés d'après Nature. 4to. Leipz. 1804. — *Wm. Hey*, on the Effects of the Venereal Disease on the Foetus in Utero, op. cit. Vol. VII. p. 541. etc. — *Wm. Blair*, Essay on the Venereal Disease and the Effects of Nitrous Acid, and other analogous Remedies, lately proposed as substitutes for Mercury. 8vo. Lond. 1808. — *T. Beddoes*, a Collec. of Testimonies, respecting the Treatment of the Venereal Dis., by Nitrous Acid. 8vo. Lond. 1799. — *Alyon*, Essai sur les Propriétés Medicinales de l'Oxygène, et sur l'Application de ce principe dans les Maladies Vénériennes etc. 8vo. Paris, an 7. — *C. Platt*, an Inquiry into the Efficacy of Oxygen in the Cure of Syphilis. 8vo. Lond 1802. — *Bertin*, Traité de la Maladie Vénérienne chez les Enfans nouveaux-nés, les Femmes enceintes, et les Nourrices, etc. 8vo. Paris 1810. — *G. Rees*, a Treatise on the Primary Symptoms of Lues Venerea, with a concise critical and chronological Account of all the English writers on this subject, 8vo. London 1802. — *J. Rollo*, Cases of Diabetes, with the Results of the Trials of certain Acids, and other Substances. 8vo. Lond. 1806 — *R. Carmichael*, Obs. on the Symptoms and specific Distinctions of Venereal Diseases, etc. 8vo. Lond. 1818. — *T. Rose*, Obs. on the Treatment of Syphilis, with an Account of several Cases, in which a Cure was effected without the Use of Mercury, in den Med. Chir. Trans. Vol. VIII — *G. J. Guthrie*, on the Treatment of the Venereal Disease, without Mercury, Vol. Cit. — *A. Mathias*, the Mercurial Disease, 3 Ed. 8vo. Lond. 1816. — J. *Thomson*, and J. *Hennen*, im Edinb. Med. and Surgical Journ. Vol. XIV.; ferner Grundsätze der Militairchirurgie ꝛc. von J. Hennen. Weimar 1822. — J. *Bacot* Obs. on Syphilis, principally with reference to the use of Mercury, 8vo. Lond 1821 — *James Evans*, Pathological and Practical Remarks on Ulcerations of the Genital Organs. 8vo. Lond, 1819. — *F. G. Sarfass*, De Methodis atque medicamentis antisyphiliticis. 4to Berol. 1816. — *Anonym.* sur la Non-existence de la Maladie Vénérienne, etc, 8vo. Paris, 1811. —

Verbrennungen (Bd. III. S. 490.).

Literaturnachtrag. *J. Sedillot*, de Ambustione Theses. 4to. Parisiis, 1781. — *Hedin*, Diss. sistens Observationes circa vulnera ex combustione, etc. 4to. Upsaliae, 1804. — *Nodes Dickinson*, Remarks on Burns and Scalds, chiefly in reference to the principle of treatment at the time of their infliction; suggested by a perusal of the last edition of an Essay on Burns, by E. Kentish, M. D. 8vo. Lond. 1818. —

Vertebrae, Krankheiten derſelben (Bd. III. S. 503.).

Der Fall, welcher hier berückſichtigt werden ſoll, iſt eine Krankheit der Rückgratsſäule, die manchmal in einer Schwärung der knorpligen Zwiſchenwirbelſubſtanz, manchmal in einer krankhaften Beſchaffenheit der Knochenzellen der Rückenwirbelbeine ſelbſt, ihren Urſprung und einen mehr oder weniger vollſtändigen Lähmung der untern Extremitäten zur Folge hat (Brodie on Diseases of the Joints, p. 259.).

Hr. Baynton hat nur 3 Patienten mit dieſer Krankheit angetroffen, die gegen 40 Jahre alt waren (On Diseases of the Spine, p. 4.). Hr. Brodie erzählt aber einen Fall, wo der Patient ein Alter von 45 Jahren erreicht hatte (On Diseases of Joints, p. 268.). Pott, Baynton und mehrere andere Schriftſteller, ſind der Meinung, daß die Krankheit gern bei ſcrophulöſen Perſonen vorkomme, welcher Meinung ich auch beizutreten geneigt bin. Es läßt ſich auch der von Pott angeführte Thatumſtand nicht bezweifeln, daß die Krankheit am häufigſten bei ſchwachen und zarten Kindern eintrete.

Hinſichtlich der Urſachen dieſer Krankheit verweiſe ich den Leſer auf einige Bemerkungen C. Bell's in ſeinen Surgical Observations, Vol. I.

Hr. Brodie ſtimmt mit Hrn. Pott und andern Schriftſtellern über den Punct überein, daß der wirklichen Curvatur des Rückgrats eine Krankheit der Theile vorausgehen müſſe, während welcher noch nicht die geringſte Deformität wahrzunehmen iſt, auch nicht eher ſtattfinden kann, als bis die caries beträchtliche Fortſchritte gemacht hat. Im erſten Stadium der Krankheit, wo, wie Brodie ganz richtig bemerkt, die Diagnoſe von der höchſten Wichtigkeit iſt, kann man deßhalb durch das äußere Ausſehen des Rückgrats ſelbſt, da ſeine Geſtalt ganz unverändert iſt, keine Belehrung erhalten. Häufig ſind auch die Symptome, welche frühzeitig eintreten, ziemlich zweideutig. Sie ſprechen ſich, dieſem Schriftſteller zufolge, aus: durch Schmerz und einen Grad von Empfindlichkeit in dem Theile des Rückgrats, wo die Krankheit ihren Anfang genommen hat; durch ein Gefühl von Zuſammenſchnürung der Bruſt; durch eine unbehagliche Empfindung in der Magengegend und im ganzen Unterleibe; durch geſtörte Functionen des Darmcanals und der Harnblaſe; durch eine Empfindung von Schwäche und Schmerz und durch gelegentliche Krämpfe der Muskeln an den Extremitäten. Ganz ähnliche Symptome können aber auch, wie Brodie einräumt, aus andern Urſachen entſtehen, und manchmal beklagt ſich der Patient vor der wirklichen Entdeckung der Curvatur, nicht im Geringſten (On Diseases of Joints. p. 279 280.).

Ich habe bereits Brodie's Meinung, die ſich auf Zergliederungen gründet, erwähnt, daß nämlich in manchen Fällen die caries des Rückgrats ihren Urſprung in Schwärung der knorpligen Zwiſchenwirbelſubſtanz habe. Die Schwärung erſtreckt ſich von der Mitte aus nach dem äußern Umfange hin, und ergreift ſpäter die Körper der anliegenden Wirbelbeine. In andern Fällen, ſagt Brodie, nimmt die Krankheit ihren Anfang in den Körpern der Wirbelbeine ſelbſt, welche der nämlichen ganz beſondern Krankheit der Knochenzellen fähig ſind, die man an den Gelenkflächen anderer Knochen wahrgenommen hat (*Brodie*, on Diseases of Joints, p. 267.). Derſelbe Schriftſteller vermuthet, daß die Krankheit, welche in den Knochenzellen der Wirbelbeine ſelbſt ihren Anfang nimmt, ſchneller Suppuration

zur Folge hat, als die Krankheit, welche zuerſt die knorplige Zwiſchenwirbelſubſtanz ergreift; er glaubt auch, daß die erſte Geſtaltung der Krankheit ſelten ſo extenſive Zerſtörung der Wirbelbeine verurſache, als letztere. Weiter habe ich aber, ſagt Brodie, nichts entdecken können, wodurch die Symptome dieſer verſchiedenen Krankheiten ſich unterſcheiden. (p. 276.)

Was eine andere Behauptung anlangt, daß in dem Falle, wo die Lendenwirbelbeine allein afficirt ſind, die Symptome fehlen, welche durch Druck oder Irritation des Rückenmarks entſtehen, kann ich nicht ſagen, daß ſie mit mehrern Fällen, die mir vorgekommen ſind, vereinbar ſey, nämlich, daß man die Affection der Unterſchenkel für einen Beweis einer ſolchen Irritation oder eines ſolchen Druckes, anſehen müſſe.

In den, nach Pott, Bd. III. S. 506. Zeile 15 und flg. dieſes Handbuches angeführten Fällen iſt, wie Brodie bemerkt, die Verunſtaltung des Rückgrats gewöhnlich ganz beſonderer Art und wie ſie durch nichts anders hervorgebracht werden kann, als durch Zerſtörung eines oder mehrerer Wirbelbeinkörper. Das Rückgrat iſt vorwärts gebeugt, ſo daß es hinten einen Winkel bildet, und ungeachtet die Zerſtörung der Wirbelbeine dieſelbe ſeyn mag, ſo iſt ſie an einigen Theilen des Rückgrats ſichtbarer als an andern. Denn die Dornfortſätze ſind z. B. in der Mitte des Rückens lang, und ragen nach abwärts; eine Elevation eines ſolchen Wirbelbeins muß deßhalb ſtärker hervorſpringen, als die eines Dornfortſatzes am Nacken, welche kurz ſind und die Richtuug nach hinterwärts haben.

Curvatur des Rückgrats nach vorwärts, kann von andern Urſachen als von Schwäche der Muskeln oder von rachitiſcher Affection der Knochen herrühren. In der Regel nimmt in ſolchen Fällen die Curvatur das ganze Rückgrat ein, das alsdann die Geſtalt eines Cirkelſegments erhält. Zu andern Zeiten aber nimmt ſie nur eine Portion des Rückgrats ein und gewöhnlich diejenige, welche durch die obern Lenden- und durch die untern Rückenwirbelbeine gebildet wird. Hier iſt aber, wie Brodie gefunden hat, die Curvatur nie winklich, wodurch ſie ſich von der, durch caries der Knochen erzeugten, unterſcheiden läßt. Die Fälle hat man aber, ſeiner Meinung nach, oft confundirt und einige bekannte Fälle, wo Perſonen mit cariöſem Rückgrate ſchnell und vollſtändig geheilt worden ſeyn ſollen, müſſen deßhalb, wie er behauptet, von einer ganz andern Beſchaffenheit geweſen ſeyn (On Diseases of Joints, p. 282 u. ſ. w., ferner Earle in dem Edinb. Med. Journ. Jan. 1815.).

Curvaturen des Rückgrats nach ſeitwärts, ſollen in der Regel auf die rechte Seite ſich neigen, und man ſchreibt dieſen Umſtand (ob mit Recht, das weiß ich nicht) der unverhältnißmäßigen Kraft zu, welche der rechte Arm und andere Muskeln durch allgemeinern Gebrauch für die Ausübung der willkührlichen Thätigkeit erlangen (Baynton on Diseases of the Spine, p. 43.).

Es wird indeß zugegeben, daß Ausnahmen ſtattfinden, und daß die Curvatur nach ſeitwärts auch manchmal ſich auf die linke Seite neigt, und wiederum manchmal einem umgekehrten S gleicht. Eine andere ſeltene Ausnahme in dieſer Hinſicht iſt noch anzuführen; Brodie erklärt ſie dadurch, daß in manchen Fällen ein geringer Grad von Curvatur nach ſeitwärts auf die Weiſe entſtehe, daß die Körper der Wirbelbeine von caries an einer Seite in größerm Grade zerſtört werden, als an der andern, wiewohl dieſe

Art der Curvatur des Rückgrats, in der Regel, von ganz andern Urſachen als caries herzurühren pflegt (*Brodie* etc., p. 284.).

Niemals hat der ebengenannte Schriftſteller geſehen, daß die Muskeln des Arms paralytiſch afficirt worden wären, wenn die Krankheit am untern oder mittlern Theile des Rückgrats ihren Sitz hatte; er ſtimmt aber mit Hrn Copeland darin überein, daß die Symptome ſich nicht immer auf Theile beſchränken, welche unterhalb des Krankheitsſitzes ſich befinden, und daß Schmerzen in den obern Extremitäten nicht ſelten eine paralytiſche Affection der Beine und Schenkel zu begleiten pflegen (*Brodie*, p. 285; *Copeland*, Obs. on Diseased Spine etc.).

Ich bin bei der Zergliederung von Perſonen zugegen geweſen, die an Lumbarabſceſſen geſtorben waren, und die während ihres Lebens nie auf die eigenthümliche Weiſe, wie Pott beſchrieben hat, des Gebrauchs ihrer untern Extremitäten verluſtig wurden, ungeachtet man ihre Wirbelbeine krankhaft fand. In andern Fällen ſolcher Abſceſſe aber, verbunden mit caries des Rückgrats, waren die Beine aller Kraft beraubt. Ob ſich dieſer Unterſchied auf die Weiſe erklären läßt, daß in manchen Fällen Krankheit des Knochens ſecundär, dagegen der Abſceß ſelbſt primäre Krankheit ſey, kann ich nicht entſcheiden; auf alle Fälle iſt Suppuration häufig bloß eine Folge, während die Curvatur lange vor dem Abſceſſe vorhanden war; in ſolchen Fällen ſind dann die Beine afficirt. Vor einiger Zeit befragte mich Hr. Dunn zu Scarborough über einen Fall um meine Meinung, wo letztere Erſcheinungen vorlagen. Hrn. Brodie's Meinung, daß Suppuration früher in ſolchen Fällen eintritt, wo die Krankheit in den Knochenzellen anfängt, haben wir bereits angeführt. Gegenwärtige Krankheit des Rückgrats, ſcheint durch ihre Neigung, Suppuration und Schwäche der untern Extremitäten zu erregen, weſentlich von Aufſaugung der Wirbelbeine verſchieden zu ſeyn, die manchmal durch den Druck von Aneurismen und andern Geſchwülſten bewirkt wird (*Hodgson*, on Diseases of Arteries, p. 80.).

Die Behandlung des krankhaften Rückgrats anlangend, bin ich der Meinung, daß vorzüglich ein, von Hrn. Pott aufgeſtellter, Grundſatz Billigung verdiene, nämlich der, daß die primäre und einzige Urſache aller Symptome in einem zerrütteten Zuſtande der Theile aufzuſuchen ſey, welche das Rückgrat bilden oder in unmittelbarer Verbindung mit demſelben ſtehen; dieſer Zuſtand iſt geneigt in caries überzugehen, und endet häufig mit dieſer Krankheit der Wirbelbeine. Alle Uebel, ſagt er deßhalb, allgemeine oder örtliche, ſichtbare oder verborgene, beſtehen in der ſchlechten Geſundheit des Patienten und haben mit der Zeit die Curvatur zur Folge. Da die Krankheit nicht in den Gliedern ihren Anfang nimmt, ſo kann keine Application auf dieſelben irgend einen Nutzen gewähren und die Hauptindication geht immer darauf hinaus, dem Fortſchritte der Krankheit, in dem afficirten Theile des Rückgrats, Gränzen zu ſetzen.

Außer den Geſtaltungen dieſer Rückgratskrankheit, die bereits in dieſem Artikel abgehandelt worden ſind, kann es auch noch eine geben, die, wie Hrn. Wilſon's Bemerkungen beweiſen, in der theca vertebralis ihren Anfang nimmt und ſich von da auf die Knochen verbreitet. Im College of Surgeons hat er auch ſcrophulöſe Geſchwülſte im Rückenmarke demonſtrirt. Solche Krankheiten können Verluſt der Kraft in den Theilen unter

ihnen bewirken, ohne daß eine Curvatur des Rückgrats eintritt (Lectures on the Skeleton etc., p 397.).

In Frankreich befolgt man dieſelbe Indication, worauf auch Pott Gewicht legt, nämlich dahin zu ſtreben, der Krankheit des Rückgrats Einhalt zu thun durch Mittel, die in der Nachbarſchaft der kranken Theile angewendet werden. Anſtatt aber der Aetzmittel-Fontanelle ſich zu bedienen, wendet man die Moxa an, manchmal auch wiederholtes Schröpfen in der Nähe der afficirten Knochen. Beide Mittel hat beſonders Desault empfohlen.

Ein anderes Verfahren, welches auch ſeine Vertheidiger hat, wiewohl es Pott ſtark mißbilligte, beſteht darin, das Rückgrat mittelſt einer Maſchine zu unterſtützen. Vielleicht hat letztgenannter Schriftſteller ſeinen Tadel dieſer Methode zu weit getrieben, aber außer Dr. Harriſon (Lond. Med. and Physical Journ. Novbr 1820.), dürfte wohl jetzt kein neuerer Wundarzt dieſes Verfahren anrathen, in der Meinung, daß eine Luxation vorliege: ein Irrthum, der ſonſt zu herrſchen pflegte. Auch, wie Brodie bemerkt, ſoll man nie Maſchinen anwenden, um das Rückgrat zu verlängern und die Deformität zu verbeſſern; werden ſolche Maſchinen aber bloß in der Abſicht angewendet, um das Gewicht des Kopfes, der Bruſt und der obern Extremitäten dem kranken Theile des Rückgrates abzunehmen, ſo können ſie manchmal nützlich ſeyn. Der verſtorbene Sir James Earle hatte eine ſehr günſtige Meinung von ihrer Nützlichkeit. Ich glaube indeß mit Brodie, daß ſie nie vom Anfang an die fortwährende horizontale Lage überflüſſig machen dürfen, daß ſie aber nützlich ſeyn können, ſobald Umſtände es wünſchenswerth machen, daß der Patient einen Theil des Tages in ſitzender Stellung zubringe (On Diseases of the Joint, p. 291.).

Aus Pott's eigner Darſtellung geht hervor, daß er Fontanelle, offen erhalten nahe am Sitze der Krankheit, nie für untrüglich gehalten habe. Ein großer Wundarzt hat alles das gute, was ihnen Pott zuſchrieb, durch das lange Verbleiben in horizontaler Lage erklärt. Hr. Baynton, der Arzt, den ich damit gemeint habe, erwähnt auch, daß M. David der einzige Schriftſteller ſey, welcher die Idee ausgeſprochen habe, daß Krankheiten des Rückgrats durch Ruhe geheilt werden können. In dieſer Hinſicht befindet ſich aber Hr. Baynton im Irrthume, da ſchon vor 18 Jahren Loder einige Bemerkungen ſchrieb, die vorzüglich darauf hinausgiengen, für die erwähnte Krankheit Ruhe zu empfehlen, als das beſte Mittel, wodurch Anchyloſe bewirkt werden könnte (Mediciniſch-Chirurgiſche Beobachtungen, S. 251. 8vo. Weimar 1794.).

Wiewohl ich ganz davon überzeugt bin, daß es zweckmäßig ſey, den Patienten ſo ruhig, wie möglich, in liegender Situation zu erhalten, da jede Bewegung dem kranken Theile des Rückgrats nachtheilig ſeyn muß, ſo folgt doch daraus noch nicht, daß auch, wenn man dieſes zugiebt, die Fontanelle zu verwerfen ſind und dagegen alles von der Ruhe zu erwarten ſteht. In einem Theile von Baynton's Raiſonnement, herrſcht ein Irrthum, den ich hier aufdecken will, da er auf die Meinungen dieſes Mannes mächtig eingewirkt zu haben ſcheint. Soviel ich weiß, hat ihn keiner von denen, welche dieſes Werk kritiſch unterſucht haben, entdeckt. Der Fehler liegt darin, daß er annimmt, daß der Proceß, durch welchen der krankhafte Theil des Rückgrats wiederhergeſtellt und vereinigt werden ſoll, genau nach den Grundſätzen vor ſich gehen müſſe, wie die Vereinigung von Knochen, welche nicht

krank ſind. Freilich ſagt er hinterher, man müſſe darauf hinarbeiten, den Fortſchritt der Krankheit zu hemmen, wozu, wie die Erfahrung lehre, Fontanelle nebſt Ruhe diejenigen Mittel wären, welche den beſten Erfolg hoffen ließen. Ich ſelbſt habe mehrere Kinder behandelt, denen durch Fontanelle der Gebrauch ihrer untern Extremitäten wiedergegeben wurde, ungeachtet man nicht im Stande geweſen war, ſie immer ruhend zu erhalten. Auch darin muß ich Hrn. Brodie beiſtimmen, daß eine Menge Patienten ſich unmittelbar nach dem angebrachten Fontanell beſſer befinden, oder in der Regel, nach jeder Anwendung des causticum (On Diseases of Joints, p. 282).

In manchen Fällen gewähren indeß die cauſtiſchen Fontanelle keine Erleichterung; und findet man ſie nicht nützlich, ſo muß man den Patienten bald in horizontale Lage auf den Fußboden bringen. Ob der Umſtand, daß die Fontanelle zuweilen nichts helfen, dem Vorſchritte der Krankheit oder dem Umſtande zuzuſchreiben ſey, daß ſie in den Knochenzellen der Rückenwirbel ihren Anfang genommen hat, welche Meinung Hr. Brodie aufgeſtellt hat, muß künftige Beobachtung entſcheiden.

Literaturnachtrag. *Pott's* Chirurgical Works, Vol. III. — *G. Gebb*, Select Cases of the Disorder, commonly termed Paralysis of the Lower Extremities. 8vo. Lond. 1782. — *C. H. Wilkinson*, Essays on Distortion of the Spine etc. 8vo. Lond. 1798. — Loder, Med. Chir. Beobachtungen, Bd. I. S. 247. ꝛc. 8vo. Weimar, 1794. — *J. C. Frank*, Oratio de Vertebralis Columnae in Morbis Dignitate. Paviae 1781. — *C. Van Roy*, De Scoliasi, 4to. Luyd. 1774. — Sir *J. Earle*, Observations on the Cure of Curved Spine, in which the effect of Mechanical Assistance is considered. 8vo. Lond. 1803. — *Giuseppe Bergamaschi*, Osservationi sulla Inflammatione delle Spinale Medollo e delle sue Membrane. 4to. Paris 1810. — *T. Baynton*, An Account of a Successful Method of Treating Diseases of Spine; 8vo. Bristol 1813. — *H. Earle*, in Edinb. Med. and Surg. Journ. for January. 1815. — *J. L. Choulant*, Decas Pelvium Spinarumque Deformatarum. 4to. Lips. 1818. — *G. Malsch*, de nova Machina Graefiana Spinae Dorsi ad Sanandas, necnon Disquisitio Deformitatum istarum, 4to. Berol. 1818. — *Abercrombie*, im Edinb. Med. and Surg. Journ. for January 1818. — *Kapeler*, im Annuaire Med. Chir. des Hôpitaux de Paris, T. I. p. 390. 4to. Paris 1819. — *T. Copeland*, Obs. on the Symptoms and Treatment of Diseased Spine. 8vo. — *B. C. Brodie*, Pathological and Surgical Observations on the Joints, p. 257. etc. 8vo. Lond. 1818. — *James Wilson*, Lectures on the Structure and Physiology of the Skeleton and on the Diseases of the Bones and Joints, p. 395. 8vo. Lond. 1820. —

W.

Wundarzneikunst (Bd. I. S. 439).

Alexandriſche Schule. Das glückliche Zuſammentreffen von Umſtänden, wodurch einſt Alexandrien der Mittelpunct aller Wiſſenſchaften und Künſte wurde, trug auch dazu bei, daß die mediciniſche Schule, welche dieſe Stadt beſaß, bald im ganzen Orient und in den civiliſirten Ländern des Occidents berühmt wurde. Den Impuls, welchen hier alle Zweige der Wiſſenſchaften erhielten, mußte auch die Heilkunſt mit ihnen theilen, und wenn wir nach dem, was ſpäter Schriftſteller berichten, ihre Fortſchritte beurtheilen, ſo kann man unmöglich verkennen, daß damals die Chirurgie der Alten in ihrer glänzendſten Periode ſtand. Unter denen, welche hauptſächlich die Gränzen der Wundarzneikunſt erweiterten und ſie zu einer beſtimmten, von der innern Heilkunſt getrennten, Wiſſenſchaft erhoben, verdienen hauptſächlich genannt zu werden Eraſiſtratus, Herophilus, Philoxenes, Gorgias, Perigenes, Soſtratus und Amyntas. Die meiſten wichtigen chirurgiſchen Operationen wurden ſchon damals von Männern gemacht, die ſich ihnen ausſchließlich widmeten. So war z. B. Philoxenes der berühmteſte Augenarzt in Alexandrien; Ammonius, Soſtratus und Meges widmeten ſich ganz beſonders der Lithotomie u. ſ. w. Das Ankyloblepharon, das Symblepharon, die Trichiaſis wurden von Heraclides aus Tarent operirt; Nicander ſchrieb über die durch den Schlangenbiß entſtandenen Wunden; Paſicrates und Nileus erfanden Maſchinen zur Einrichtung der Fracturen; Eraſiſtratus öffnete bei'm Abſceß der Leber den Unterleib, um die Theile unmittelbar zu verbinden; Herophilus lehrte die Entbindungskunſt, in welcher er ausgebreitete theoretiſche und practiſche Kenntniſſe beſeſſen zu haben ſcheint; dieß iſt ungefähr aus der Alexandriniſchen Schule das Wichtigſte für die Chirurgie. Die Werke dieſer Männer ſind verloren gegangen, ein Verluſt, den man noch immer fühlt.

Römiſche Schule. Nach dem mächtigen und reichen Rom, das bald die Hauptſtadt eines unermeßlichen Reiches wurde, wurden bald Wundärzte von allen Ländern hingezogen. Aſclepiades machte daſelbſt zuerſt die Medicin und Chirurgie einheimiſch. Er machte die Operation der Bronchotomie, ſcarificirte den Hals bei der angina, erfand eine große Menge äußerer Medicamente und brachte mit großer Geſchicklichkeit alle Theile der Heilkunſt in Ausübung. Seine Nachfolger theilten die chirurgiſchen Krankheiten in vier Claſſen, je nachdem ſie in einer Vermehrung des Umfangs der Theile, in einem unnatürlichen Sitze, in einem gänzlichen Mangel derſelben oder in der Anweſenheit fremder Körper ihren Grund hatten. Daher ſchreibt ſich die Unterſcheidung der chirurgiſchen Operationen in diaeresis, exaeresis, synthesis und prothesis, die ſich bis zu uns fortgepflanzt hatten. In dieſer Epoche lebte auch der berühmte Celſus. Die Operation des grauen Staars durch Depreſſion wurde damals mit einer Nadel gemacht, die durch die sclerotica hinter die iris geführt wurde, und auch dazu diente, um die verdunkelte Linſe zu zerſchneiden, und die Fragmente zu zerſtreuen, wenn erſtere wieder aufgeſtiegen war, — ein Verfahren, welches bekanntlich Scarpa neuerdings bei'm Käſe- oder Milchſtaar wieder

empfohlen hat. Man zog das Brenneiſen damals bei der Operation der Thränenfiſtel, den Aetzmitteln vor; die eingeklemmte hernia inguinalis wurde reponirt, nachdem man den Ring erweitert hatte. An dieſem wendete nachher der Wundarzt das Brenneiſen an, um die Verſchließung deſſelben zu bewirken, und dadurch die Rückkehr der Krankheit zu verhindern. Die Operation der hydrocele beſtand, in der Regel, in der Ausſchneidung der tunica vaginalis. Um Blaſenſteine auszuziehen, ſchnitten die Wundärzte im Mittelfleiſch auf den fremden Körper ein, nachdem ſie ihn vorher mit den in den Maſtdarm eingeführten Fingern vorgeſchoben hatten. Dieſe Operation iſt noch immer unter dem Namen apparatus minor bekannt. Die Ligatur, oder Aetzmittel hielt man damals am geeignetſten zur Heilung der Afterfiſtel. Bei der encanthis und trichiasis wurde die caruncula lachrymalis und eine Portion der Bedeckungen der Augenlieder ausgeſchnitten. Ausziehen der Zähne, Zerſchneidung des frenulum linguae, Ausſchneidung der geſchwollenen Mandeln, Gaſtroraphie, Amputationen, Trepaniren, verſtändige Vorſchriften, wie Wunden und Geſchwüre zu verbinden ſind, das waren die Hauptgegenſtände der damaligen Chirurgie.

Zwiſchen Celſus und Galenus machte die Wundarzneikunſt keine Fortſchritte. Die Menge der äußern Medicamente wurde vermehrt, ohne daß die Kunſt dadurch reicher geworden wäre. Die Schlagadergeſchwülſte wurden damals von Antyllus ſehr methodiſch und wahrſcheinlich mit gutem Erfolg operirt. Er unterband das Gefäß über und unter der Geſchwulſt, öffnete alsdann letztere und füllte ſie mit Charpie, um eine zweckmäßige Suppuration zu bewirken. Nach Galenus verlor die Chirurgie ſchnell ihren ganzen Glanz, ſo daß ſie während der letzten Periode des Römiſchen Reichs kaum unſere Aufmerkſamkeit verdient.

Nach dem Verfalle der Chirurgie folgte der aller andern Wiſſenſchaften, und nachdem unter dem Vicekönige von Aegypten, Amrou, Alexandrien von den Saracenen eingenommen worden war, herrſchte bis gegen Ende des zehnten Jahrhunderts die roheſte Unwiſſenheit. Die Araber, die einen großen Theil des Römiſchen Reiches in ihre Gewalt bekommen hatten, gruben die Griechiſchen Manuſcripte auf, die unter den Ruinen der Bibliotheken begraben gelegen hatten, überſetzten ſie, eigneten ſich den Inhalt derſelben an, und verhunzten denſelben mit ihren Zuſätzen, ſo daß die Nachwelt ihnen bloß ungeheure Compilationen verdankt. Von dieſer Beſchaffenheit ſind nämlich die Schriften eines Rhazes, Hali-Abbas, Avicenna, Averrhoes und Albucaſis, der berühmteſten Arabiſchen Schriftſteller. Sie haben eine erſtaunliche Anzahl von Inſtrumenten und Maſchinen erfunden und ſcheinen die Wirkſamkeit der Chirurgie hauptſächlich auf den Reichthum ihrer Arſenäle berechnet zu haben, und mehr bemüht geweſen zu ſeyn, Schrecken ſtatt Vertrauen einzuflößen. Wie grauſam ſie zu Werke giengen, ſieht man aus dem einzigen Beiſpiele, daß ſie nach der Amputation eines Gliedes, um die Blutung zu ſtopfen, den Stumpf in ſiedendes Pech tauchten.

Gegen das Ende des ſechzehnten Jahrhunderts und zu Anfang des ſiebenzehnten zeichnete ſich die Familie Norcini, bei Mailand, durch die Geſchicklichkeit aus, mit welcher ihre Mitglieder die Steinoperation voll-

brachten. Mariano Santo de Baletta wurde darin von J. de' Romani unterrichtet, und machte ihre Methode bekannt, welche in Frankreich von den Colots practiſch ausgeübt wurde.

Unter die wichtigſten Entdeckungen des achtzehnten Jahrhunderts kann man rechnen: die Ausziehung des grauen Staars; die Ausſchneidung cariöſer Articulationen; die Oeffnung der künſtlichen Pupille; die Perforation der apophysis mastoidea und der membrana tympani; die Catheteriſation und Einſpritzung der Euſtachiſchen Trompete, entweder durch den Mund oder durch die Naſe; die Oeffnung des sinus maxillaris, und die Ausbrennung der an ſeiner Membran entſtehenden Schwämme; die genauere Kenntniß der Umſtände, wo eine Krebsoperation Radicalheilung bewirken kann oder nicht; die Unterwerfung der Oeſophagotomie unter beſtimmtere Regeln; und endlich Vervollkommnung der Catbindungskunſt in theoretiſcher wie in practiſcher Hinſicht. Auch die Krankheiten der Gelenke kennt man jetzt weit beſſer. Für theoretiſche Erweiterung und practiſche Vervollkommnung in dieſer Hinſicht, ſind wir Hrn. Brodie vielen Dank ſchuldig.

Wunden (Bd. III. S. 515.).

Schnittwunden. Den Umſtand, daß lebende Schnittflächen ziemlich ſchnell zuſammenheilen, haben die Wundärzte älterer und neuerer Zeit, nicht allein bei der Behandlung zufälliger Wunden, ſondern auch bei der Beſeitigung von Mißbildungen benutzt, wie z. B. bei Fiſſuren des Gaumens oder der Lippen (vergl. den Artikel Haaſenſcharte), aber ganz beſonders zur Bildung neuer Unterlippen und Naſen, und zur Verſchließung großer Oeffnungen in der Harnröhre durch Fleiſchlappen, welche von den benachbarten Theilen genommen, nach den Umſtänden gebildet, und ſogleich auf eine friſche, eigends für dieſen Behuf gemachte, Schnittfläche gelegt, und eine gewiſſe Zeitlang mit Nähten, Heftpflaſter oder Druck feſtgehalten wurden, je nachdem die Natur des Falles die Indication gab. Ja zuweilen wurde ſogar das Fleiſch, für das neuzubildende Organ, von einem entfernten Theile genommen, z. B. vom Arm, um Theile des Geſichts damit zu erſetzen. Geſchah dieſes, ſo brachte man das Glied in eine fortdauernde genaue Berührung mit der wunden Fläche, die man im Antlitze gemacht hatte, bis eine Vereinigung der Theile bewirkt war. Alsdann wurde das Fleiſch mit dem Scalpel aus dem beigezogenen Glied ausgeſchnitten, wobei zugleich, je nachdem das Ohr, die Naſe oder die Lippe erſetzt werden ſollte, auf die nöthige Geſtalt Rückſicht genommen wurde. Jetzt nimmt man gewöhnlich das Fleiſch von den angränzenden Theilen, ſo daß der Lappen mit dem übrigen Körper noch in Verbindung bleibt, und einige Blutcirculation demſelben erhalten wird. Man verſetzt ihn in die Lage, welche die Umſtände verlangen. Vergleiche *Gaspar Taliacotius* Chirurgia Nova de Narium, Aurium, Labiorumque Defectu, per insitionem cutis ex humero sarciendo, etc. 8vo. Francof. 1598. — J. C. *Carpue*, an Account of Two successful Operations for restoring a lost Nose from the Integuments of the Forehead. 4to. Lond. 1816. — *Giuseppe Baronio*, Degli Innesti Animali, 8vo. Milan. *C. F. Graefe*, De Rhinoplastice, sive arte curtum Nasum ad Vivum restituendi, commentatio, quâ prisca illius ratio iterum experimentis illustratur novisque metho-

dis ad majorem perfectionem perducitur, 4to. Berol. 1818. — Sir *A. Cooper*, on Unnaturl Apertures in the Urethra (Vergl. Chir. Abh. und Verſuche 2te Abth. S. 335. Weimar 1821.). — *H. Earle* on the Resta blishment of a Canal in the place of a portion of the Urethra, in Phil. Trans. for 1821. — A Case of artificial Anus cured by *G. F. Collier*, in Med. and Physical Journ. for June 1820. —

Vergiftete Wunden, Schlangenbiſſe u. ſ. w. (S. 532.).

Vor einigen Jahren theilten die Zeitungen einen Fall mit, daß eine Magd, bei der Unterſuchung der Giftzähne und Giftorgane einer im Winter, im Zuſtande völliger Erſtarrung, gefundenen Viper, aus Unvorſichtigkeit Gift in einen Riß an ihrer Hand gebracht und daran habe ſterben müſſen. Selten ſind aber die Wirkungen eines Vipernbiſſes ſo gefährlich, wie man gemeiniglich glaubt. Ein Erwachſener ſtirbt ſelten daran, und ſollte er auch in der Mitte des Sommers gebiſſen worden ſeyn, wo das Thier am kräftigſten und gefährlichſten iſt. Einzelne Fälle machen zwar Ausnahmen von dieſer Regel. So wurde z. B. im Jahr 1816 in Frankreich eine 64jährige Frau von einer Viper in den Oberſchenkel gebiſſen und ſtarb nach 37 Stunden, ungeachtet man innerlich den liquor ammoniae gebraucht, die Wunde erweitert und ſie mit erſtgenannter Flüſſigkeit geäßt hatte. Es muß indeſſen bemerkt werden, daß bereits eine Stunde verfloſſen war, ehe irgend ein Mittel angewendet wurde (Annales du Cercle Medical, T. I. p. 43. Paris 1820.) Fontana hat deßhalb nicht ganz Recht, wenn er die unbedingte Folgerung zieht, daß der Biß einer gewöhnlichen Viper einer erwachſenen Perſon nicht tödtlich ſey, und eben ſo wenig großen Hunden, wenn auch immer kleinern Thieren. Er ſchreibt die ſchlimmſten Folgen des Biſſes, und ſelbſt den zuweilen folgenden Tod, ganz auf Rechnung des Schreckens und der Furcht. Aber wäre es auch erwieſen, daß einige ſehr furchtſame zarte, mit ſchwachen Nerven begabte, Perſonen ſchon von der Furcht allein getödtet werden könnten, ſo läßt ſich doch nicht als Regel annehmen, daß die meiſten von Schlangen gebiſſenen Perſonen bloß in Folge dieſes, auf's Höchſte geſteigerten, Affectes ſtarben.

Aus mehreren Thatumſtänden, die von Sir Everard Home angeführt werden, und aus Beobachtungen, die man über die Wirkung des Giftes der ſchwarzgefleckten Schlange von St. Lucia, der Brillenſchlange und der Klapperſchlange angeſtellt hat, ſcheint hervorzugehen, daß die Wirkungen des Schlangenbiſſes, je nach der Intenſität des Giftes, verſchieden ſind. Iſt das Gift ſehr ſtark, ſo iſt die örtliche Irritation ſo plößlich und heftig, und die Wirkungen deſſelben auf den ganzen Körper ſind ſo groß, daß der Tod bald erfolgt. Unterſucht man alsdann den Körper, ſo findet man weiter keine Veränderung in den Gebilden, als in den benachbarten Theilen des Biſſes, wo die Zellhaut völlig zerſtört iſt und die benachbarten Muskeln ſehr ſtark entzündet ſind. Iſt das Gift weniger intenſiv, ſo hat der Stoß, den der ganze Organismus erleidet, keine tödtliche Folge. Er bewirkt nur in geringem Grade delirium und der Schmerz in dem gebiſſenen Theil iſt äußerſt heftig. Nach Verlauf einer halben Stunde ſtellt ſich, wegen des in die Zellhaut ergoſſenen serum, Geſchwulſt ein, die mehr oder weniger ſchnell 12 Stunden lang

zunimmt und ſich in dieſer Zeit in der Umgegend der Bißwunde verbreitet. Das Blut fließt nicht mehr in den kleinen Gefäßen der geſchwollenen Theile; die Hautbedeckung derſelben wird ganz kalt; die Thätigkeit des Herzens iſt ſo ſchwach, daß man den Puls kaum fühlt, und der Magen ſo reizbar, daß er nichts bei ſich behält. Nach ungefähr 60 Stunden weichen dieſe Symptome; in den verwundeten Theilen ſtellt ſich Entzündung und Suppuration ein; und iſt der entſtandene Abſceß ſehr groß, ſo folgt der Tod. War der Finger gebiſſen worden, ſo mortificirte die Stelle ſogleich. Wenn unter ſolchen Umſtänden der Patient ſtarb, ſo hatten die aufſaugenden Gefäße und ihre Drüſen keine Veränderung erlitten, die mit den Wirkungen eines krankhaften Giftes Aehnlichkeit gehabt hätten, auch hatte außer den, in unmittelbarer Verbindung mit dem Abſceſſe ſtehenden Theilen, keine Stelle ihr natürliches Ausſehen verloren. Bei ſolchen Patienten, die ſich nur mit Schwierigkeit, nachdem ſie gebiſſen worden, wieder erholen, verſchwinden die eingetretenen Symptome weit ſchneller, und vollſtändiger, als diejenigen, welche durch ein, in das Syſtem aufgenommenes, Gift hervorgebracht werden. (Sir *E. Home*, Case of a Man who died in conſequence of the Bite of a Rattle Snake, in den Phil. Trans. 1810.).

Die einzige rationelle örtliche Behandlung, um ſecundären Folgen vorzubeugen, beſteht, nach Sir Everard Home, darin, daß man über der geſchwollenen Stelle Ligaturen anlegt, um die Zellhaut zu comprimiren und der Geſchwulſt Gränzen zu ſetzen, denn ſie verbreitet ſich nur in den lockern Theilen unter der Haut. Die geſchwollenen Theile ſoll man ſtark ſcarificiren, damit das ergoſſene ſerum ausfließen und der Eiter, ſobald er gebildet, ſich ausleeren könne. Ligaturen, bemerkt der genannte Schriftſteller, wendet man auch in Amerika, nur aus einem andern Grund, an, nämlich um die Auffaugung des Giftes zu verhindern (Phil. Trans. 1810. p. 87.). Wendet man Compreſſion an, ſo muß ſie aber immer ſo beſchaffen ſeyn, daß nicht daraus, durch Unterbrechung der Circulation, der Brand entſteht. Im St. George's-Hoſpitale wurde ein Mann behandelt, der von einer Klapperſchlange, welche er öffentlich ſehen ließ, gebiſſen worden war. Man verordnete ihm öffnende Mittel, liquor ammoniae, aether, ſpiritus ammoniae comp. opium, und andere ſtimulirende Mittel, aber ohne die geringſte gute Wirkung. Die Krankheit nahm den Gang, welchen Sir Everard Home für den Fall beſchrieben hat, wo der Stoß, den der Organismus erleidet, nicht unmittelbar tödtlich iſt, und der Schaden am Arme führte endlich den Tod herbei (Phil. Trans. 1810.).

Aus nachfolgender Stelle ſcheint hervorzugehen, daß Sir Everard Home, in Betreff der Schlangenbiſſe, auf kein Mittel das geringſte Vertrauen ſetzt. „Die heftigen Wirkungen, welche das Gift auf den gebiſſenen Theil, ſo wie auf den ganzen Organismus hervorbringt und die Kürze ihrer Dauer, wo ſie nicht tödtlich ſind, haben häufig, ſagt er, zu der Meinung Veranlaſſung gegeben, daß die Wiederherſtellung von den angewendeten Mitteln abhängig ſey, und in Oſtindien hält man das eau de luce für ein ſpecifiſche Mittel. Dieſe Meinung ſcheint aber nicht die geringſte

Begründung zu haben; denn wenn das Gift intenſiv genug iſt, die Conſtitution gehörig zu erſchüttern, ſo iſt der Tod die unmittelbare Folge; und verurſacht das Gift eine örtliche Verletzung von beträchtlichem Umfange, ſo ſtirbt der Patient auch; in allen geringen Fällen erholt er ſich aber wieder. Die Wirkung des Giftes auf die Conſtitution iſt ſo raſch, und die Reizbarkeit des Magens ſo groß, daß es nicht möglich iſt, ſchon vorher Arzneimittel anzuwenden, und ſpäter iſt wenig Ausſicht vorhanden, daß ſie eine heilſame Wirkung haben" (Sir *Everard Home* in den Phil. Trans. 1810.).

Oberflächliche Wunden des Thorax (Bd. III. S. 542.)

Was die Einſpritzung des lauwarmen Waſſers oder jeder andern Flüſſigkeit und den Umſtand anlangt, daß man aus dem Zurückdringen deſſelben erkennen könne, wenn die Wunde nur oberflächlich ſey, ſo iſt dieſes Verfahren noch verwerflicher, als die Anwendung der Sonde; denn wird die Flüſſigkeit etwas gewaltſam eingeſpritzt, ſo kann ſie die Zellſubſtanz injiciren, und durch den Canal der Wunde in die Bruſt zu dringen ſcheinen, während in Wahrheit nicht ein einziger Tropfen eindringt; übrigens iſt ſchon der Verſuch, eine Quantität oder Art von Flüſſigkeit, welche es auch immer ſey, zwiſchen die pleura und die Lungen zu treiben, alſo an einen Ort, wo ſie nothwendig die wichtige Function des Athemholens ſtören und bedenkliche Folgen herbeiführen muß, ganz unverantwortlich.

Wunden, welche in die Bruſthöhle eindringen (Bd. III. S. 549.)

Bruſtwunden werden oft dadurch complicirt, daß ein fremder Körper durch die Wunde mit eingedrungen iſt, ein Umſtand, den der ausübende Wundarzt nicht aus dem Auge verlieren darf. „Bei Unterſuchung der Leichname von Soldaten, die an ſolchen Wunden ſtarben, ſagt Dr. Hennen, habe ich häufig Stücke von Papierpfröpfen, Kleidern, Knochen und Kugeln und einmal etwas zum Verband gebrauchte Charpie, entweder frei in verſchiedenen Theilen der Lunge, oder in Säcken liegend, gefunden, welche das Beſtreben der Natur, ſich ihrer Einwirkung zu entziehen, durch coagulable Lymphe um ſie herum gebildet hatte. In den glücklichen Geneſungsfällen wurden dieſe Materien durch die Wunde entfernt, oder vom Wundarzte herausgezogen, und zuweilen wurden ſie noch glücklicher durch den convulſiviſchen Huſten ausgeworfen, welchen ihr Reiz hervorbrachte (Grundſätze der Militärchirurgie ꝛc. von Dr. Hennen, S. 446 und 445. Weimar 1822.). In Betreff der Geſchicklichkeit, mit welcher Larrey manchmal Kugeln in der Bruſt aufgefunden und durch kühne Operationen ausgezogen hat, verweiſe ich auf deſſen ſchätzbare Schrift: Mém. de Chir. Mil. T. IV. p. 250 u. ſ. w. Manchmal haben Kugeln in den Lungen geſeſſen und ſind daſelbſt wohl länger als 20 Jahre eingeſackt geblieben, ohne daß die Geſundheit dadurch im Geringſten gelitten hätte (*Percy*, *Manuel*, etc. p. 125. — *Boyer*, Traité des Mal. Chir., T. 7. p. 310. etc.).

Dr. Hennen iſt der Meinung, daß man bei verletzten Intercoſtal-Arterien vom tenaculum Gebrauch machen müſſe, wo es nur ſchicklich ſey. Er ſagt ausdrücklich, daß Fälle bekannt ſind, wo man auf dieſe Weiſe

das Gefäß unterbunden hat; niemals hat er aber ſelbſt dieſe Methode anwenden ſehen. „Unglücklicher Weiſe, ſagt er, können wir nur zu oft die Quelle der Blutung gar nicht finden und hier iſt ein zweckmäßig angewandter Druck das einzige Hülfsmittel. In einigen leichtern Fällen habe ich eine graduirte Compreſſe mit Erfolg angewendet; wenn der Wundſchorf aber groß iſt, ſo kann allein der Finger eines Aſſiſtenten, der ſo oft abgelöſ't wird, als es nur angeht, mit dem er auf das Gefäß in ſeinem Verlauf, oder an ſeinem blutenden Ende drückt, Nutzen leiſten (Hennen's Grundſätze der Militärchirurgie, S. 455 und 456. Weimar 1822.).

Es verdient bemerkt zu werden, daß manchmal eine Wunde des Herzens nicht augenblicklich den Tod nach ſich zieht. In einem Falle drang ein Bayonet durch das colon, durch den Magen, durch das Zwerchfell, durch einen Theil der Lungen und in den rechten Herzventrikel; demungeachtet lebte, wie Dr. Babington erzählt, der Patient noch 9 Stunden (Med. Records and Researches, Lond. 1798. — Einen andern Fall erzählt Chaſtenet in Jour. de Méd. Mil., T. 2.).

Ungeachtet ſehr viel darüber geſchrieben worden iſt, daß man dem Blut einen Ausweg verſchaffen müſſe, wenn es ſich in die Bruſthöhle ergoſſen habe, ſo iſt doch dieſe Operation ſehr ſelten. Während der letzten 24 Jahre habe ich nie gehört, daß ſie von einem Wundarzt in London gemacht worden ſey. In der Militärchirurgie ſind indeß zuweilen ſolche Fälle vorgekommen (*Larrey*, Mém. de Chir. Mil., T. II. p. 158. etc.). Der Grund davon, daß die Operation ungewöhnlich iſt, liegt ohne Zweifel in der Dunkelheit der Diagnoſe, indem Symptome von ſehr zweideutiger Beſchaffenheit vorhanden ſind. Selbſt Larrey, der in der Regel, ſo eingenommen iſt für Operationen, empfiehlt das unmittelbare Schließen aller Wunden der Bruſt und nimmt nur ſolche davon aus, die mit Verletzung der Intercoſtal-Arterie complicirt ſind; denn ſind nicht ſehr beträchtliche Gefäße der Lunge verletzt (in welchem Falle kein Mittel helfen wird), ſo findet entweder, wie er ſagt, gar keine Ergießung oder nur eine ſehr geringe ſtatt, die bei einem ſtreng antiphlogiſtiſchen Heilplan aufgeſogen werden kann (p. 127.). Die allgemeine Zweckmäßigkeit anbelangend, alle Wunden der Bruſt zu verſchließen, theile ich gleiche Meinung mit Larrey, Pelletan, Boyer und Dr. Hennen (Militärchirurgie S. 453. Weimar 1821.). Vergleiche auch *Sabatier* De la Médecine Opératoire, T. II. — Journ. de Méd. Militaire, T. 7. — Schmucker, Wahrnehmungen Bd. II. Berlin 1774—89. — *J. Bell*, on the Nature and Cure of Wounds, Ed. 3. — *D. J. Larrey*, Mém. de Chir. Militaire. 8vo. Paris, 1812—1817. an verſchiedenen Stellen. — *Wm. Maiden*, an account of a Case of Recovery, after an extraordinary Accident. 4to. Lond. 1812 — (Die hier erwähnte Verletzung iſt eine der außerordentlichſten die man kennt. Die Deichſel eines Fahrzeugs war mit der größten Gewalt zwiſchen das sternum und die Lungen gedrungen.) Sir *A. Halliday*, in Edinb. Med. and Surg. Journ. Vol. 11. p. 140. (Ein Patient wurde von einer Schußverletzung hergeſtellt, durch welche ein großer Theil der Schulter abgeriſſen, die Lungen und das pericardium bloßgelegt wurden. Die Wahrheit dieſes Falles kann ich ſelbſt bezeugen, indem ich gerade mich im Feldhoſpitale befand, als der Soldat aus den Laufgräben Antwerpen's gebracht wurde.)

Wunden, welche in die Unterleibshöhle dringen (Bd. III. S. 571.).

(Nachtrag zum dritten Abſatze S. 574.).

Die Wahrheit dieſer Bemerkungen iſt durch einen, von Dr. Hennen erzählten, Fall in helles Licht geſetzt. Ein Soldat, durch deſſen Unterleib ein Ladeſtock geſchoſſen worden war, wurde wiederhergeſtellt. Der Ladeſtock war von vorn in den Unterleib gedrungen und ſtack ſo feſt in einem processus transversus eines Rückenwirbelbeins, daß es bedeutender Gewalt bedurfte, um ihn herauszuziehen (Grundſätze der Militairchirurgie, S. 487. Weimar 1822.).

Sind Bayonetſtiche oder Schüſſe in den Unterleib gedrungen, ſo ſind, wie Dr. Hennen bemerkt, ölige Clyſtire die beſten Mittel den Darmcanal zu entleeren, und giebt man irgend ein inneres Mittel, z. B. eine Abführung, ſo muß ſie aus leicht begreiflichen Gründen von der mildeſten Natur ſeyn (Hennen ꝛc. S. 487.). Ricinus-Oel iſt vielleicht am beſten; im Ganzen aber würde ich einige Tage lang zum Behufe der Darmausleerung kein anderes Mittel als Clyſtire anzuwenden wagen.

Symptome und Behandlung der Extravaſationen in den Unterleib. I. Blut (Bd. III. S. 594.).

Ich ſtimme dem Dr. Hennen bei, daß eine paracentesis des Unterleibes, um ergoſſenem Blut einen Ausweg zu verſchaffen, ſelten räthlich ſey (Grundſätze der Militairchirurgie, S. 497. Weimar 1822.).

II. Galle (Bd. III. S. 596.).

(Zuſatz zu S. 598. Zeile 2.)

Ganz die entgegengeſetzte Schlußfolgerung läßt ſich aber aus einem von Paroiſſe erzählten Fall ziehen, wo eine Kugel 2 Jahre lang in der Gallenblaſe ſaß (Opuscules de Chir. p. 255.).

Dr. Hennen zufolge, iſt eine tiefe Wunde der Leber eben ſo tödtlich, wie eine des Herzens, leichtere Wunden derſelben ſind heilbar, vorzüglich große Verletzung der Umhüllungsmembran. Die characteriſtiſchen Symptome ſind gelbe Farbe der Haut und des Harns, Störungen im Magen- und Darmcanale, Hautaffectionen, vorzüglich heftiges Jucken derſelben. Der Ausfluß aus der Wunde iſt gewöhnlich gelblich und zähe, zuweilen auch seröſer Natur und beinahe mit reiner Galle vermiſcht (Grundſätze der Militairchirurgie, S. 516. Weimar 1822.) Einige andere intereſſante Bemerkungen über Wunden der Leber, findet man noch in letztgenanntem Werke. Man vergleiche auch *Wedekind* de vulnere hepatis curato. Jenae, 1735.; und *Thomson's* Report of Obs. made in the Military Hospitals in Belgium. 8vo. 1816.

Wunden des Magens.

Wie Dr. Hennen bemerkt hat, ſind dieſe Fälle außerordentlich gefährlich, wiewohl nicht immer tödtlich. Baron Percy nimmt an, daß von 20 Patienten nur 4 oder 5 davonkommen. Dieß iſt aber noch im-

mer eine zu günſtige Mittelzahl. Zwei Fälle, wo Wunden des Magens geheilt worden ſind, erzählt Dr. Thomſon (Obs. made in the Military Hospitals in Belgium etc.). Ueber die Möglichkeit der Geneſung, bemerkt Dr. Hennen ganz richtig, daß die Geſchichten der böhmiſchen und preußiſchen (Dr. *Beckher*, de Cultrivoro Prussiaco. Lugd. 1638.) und der engliſchen Meſſerverſchlinger, bei deren einigen die Meſſer herausgeſchnitten wurden, bei andern von ſelbſt durch die Magen- und Bauchwände heraus kamen, uns in der That Muth einflößen können. Hevin hat in ſeinem trefflichen Aufſatz im 1ſten Bd. der „Mém. de l'Acad. d. Chirurg." eine Anzahl von intereſſanten Geneſungsfällen nach Schuß- wie Schnittwunden geſammelt. Alle aber hat, durch die Menge des hierüber Geſammelten, der fleißige Ploucquet, in den Artikeln „Ventriculus," und „Pantophagi," übertroffen. In den Philos. Transact. nach Lawthorpe's Auszug, Vol. VI. p. 192. oder in den neueren von Hulton, Shaw und Pearſon, Bd. IV. S. 66 kommt ein Fall vor, wo der Magen eines Pferdes verwundet und wieder zugenäht wurde, und ein ähnliches Beiſpiel von einem Menſchen. Beide kamen davon. Mehr neuerlich ſind Nähte bei dieſen Wunden angelegt worden, in Holland und in Frankreich, wie man dieß ſehen kann, in den „Annales de Litterature" von Kluyskens, Bd. II. und auch in der „Travmatologia" von Schlichting. Ganz vor Kurzem haben Franzöſiſche Chirurgen die Naht mit Erfolg angewendet (S. Bulletin de la Faculté de Médecine, Vol. V. p. 386, wo Percy die Naht anwendete. Purmann nähte den Magen, in ſeiner Militärpraxis, oft zu, Chirurgia curiosa. p. 118.). Nicht ganz ſelten ſind Wunden des Magens fiſtulös geworden und offen geblieben. Richerand führt einen Fall von dieſer Art an, wo die Oeffnung 9, Ettmüller, im 5ten Bd. von Haller's „Dissertationes chirurgicae," einen andern, wo ſie 10, und Wenker, wo ſie ſogar 27 Jahre lang blieb. (Grundſätze der Militairchirurgie S. 526. Weimar 1822.) Man vergleiche ferner *Jungen*, de lethalitate vulnerum ventriculi, Helmst. 1751. — *Ludov. Horn*, de ventriculi ruptura. 8vo. Berol. 1817. — Med. Chir. Journ., Vol. V. p. 72. —

Wunden der Därme (Bd. III. S. 599.).

Scarpa führt eine Menge Gründe gegen das Zunähen der Därme überhaupt an und ſagt, daß in allen Fällen von tiefen Wunden des Unterleibs, verbunden mit Verletzung des Darmcanals, letzterer mag in der Längenrichtung oder in der Queere verwundet ſeyn, eine Naht nicht allein immer nutzlos, ſondern auch gefährlich und tödtlich ſey. Denn wie man auch die Naht bewerkſtelligt, ſo kann man doch nie die übeln Folgen vermeiden, welche aus den, wenn auch wenigen, Stichen und dem Durchgange der Ligaturen durch die Häute des Darmes, die mit außerordentlicher Empfindlichkeit begabt ſind, entſtehen müſſen. Ueberdieß pflegt ſich auch die äußere Haut ſehr leicht zu entzünden und die Entzündung ſchnell den andern Eingeweiden des Unterleibes mitzutheilen. Mehrere Menſchenalter hindurch hat man die unglückliche Erfahrung gemacht, daß in den meiſten Fällen von tiefen Wunden des Unterleibes die Patienten unter den größten Qualen ſtarben, wenn man ihnen den verletzten Darm zuſammengenäht hatte. Und ſind einige we-

nige den Gefahren dieſer Operation entgangen, ſo läßt ſich dieß bloß dadurch erklären, daß die Stiche bald ausreißen und die Faden mit dem Darminhalte, der fortwährend bis zur gänzlichen Heilung aus der Wunde drang, ausgeleert wurden (First Lines of the Practice of Surgery 1819.). Dieß ſtimmt ganz mit der Anſicht des Dr. Hennen überein. Die ältern Practiker, ſagt Dr. Hennen, waren wenig geneigt, bei Unterleibsverletzungen irgend etwas der Natur zu überlaſſen, obgleich ihre allgemeine Anwendung der Nähte ſie hätte belehren ſollen, wie viel die Natur aushalten kann; denn es iſt außer Zweifel, daß ihre überall angebrachte Gaſtroraphe, wo nicht poſitiv ſchädlich, doch überflüſſig war. Mir ſind in meiner doch ſehr ausgebreiteten Praxis nur 2 Fälle vorgekommen, wo eine Naht bei einem verwundeten Darme nöthig war, ob ſie es gleich bei Verletzung der Unterleibswandungen häufig ſeyn mag.

Bei Behandlung der Wunden des Unterleibs müſſen, wie Dr. Hennen bemerkt, die heftigſten Symptome mehr durch allgemein als durch mechaniſch-chirurgiſche Mittel bekämpft werden. Vom Aufſuchen fremder, nicht gerade ganz oberflächlich liegender, Körper darf gar nicht die Rede ſeyn, außer wenn ſie mit der Sonde gefühlt werden können. Erweiterung oder Zuſammenziehung der urſprünglichen Wunde, je nachdem es die Umſtände zu Zurückbringung oder Sicherung des vorgefallenen Eingeweides, oder um die Adhäſion der Theile zu befördern, nöthig machen, iſt Alles, was der Wundarzt auf dem Wege der Operation thun kann, und ſelbſt hierbei iſt es um ſo beſſer, je weniger er ſich einmiſcht (Grundſätze der Militairchirurgie, S. 486.).

(Nachtrag zu Abſatz 4. Bd. III. S. 609.)

Die practiſchen Wundärzte haben, meiner Meinung nach, Recht, wenn ſie wenig Werth auf ſolche Vorſchriften legen. Schon lange hat, wie Dr. Hennen bemerkt, die chirurgiſche Welt die Furcht in Betreff des Zurückfallens der Gedärme und der Schwierigkeit, das rechte und falſche Ende derſelben zu unterſcheiden, aufgegeben. Eben ſo iſt die Furcht vor Erguß in's Abdomen nicht mehr ſehr groß. Ein ſolches Ereigniß iſt überhaupt ſelten, wenn es aber eintritt, ſo laſſe man den armen Verwundeten in Frieden ſterben, ohne nach der ergoſſenen Flüſſigkeit zu ſuchen, deren Natur unbekannt iſt, oder deren Kenntniß ſelbſt zur Herſtellung im Geringſten nichts helfen kann. Nie iſt mir ein Beiſpiel vorgekommen, wo paracenteſis gute Wirkungen hätte haben können, denn immer gieng die heftigſte peritonitis den Symptomen voraus, welche die Operation hätten anzeigen können (Dr. Hennen, S. 496.).

In manchen Fällen dringen Flintenkugeln in den Unterleib, verweilen eine beträchtliche Zeit darin und werden dann durch den Darmcanal ausge-

leert. In andern Fällen werden ſie von einem häutigen Sack umgeben und bleiben darin, ſo lange der Patient lebt, ohne viele, vielleicht gar keine, Unbequemlichkeit zu verurſachen.

Literaturnachtrag. *Flajani*, Observationi etc. T. III. — *A. Malaval* Quaestio, etc. an tenuium intestinorum vulnus lethale? Paris 1734. — *Wencker*, Virginis per viginti septem annos ventriculum perforatum habentis, Historia et Sectio. Argent. 1743. — *Haller*, Disp. Chir. 5—19. — *L. Nannoni*, De similium partium humanum corpus constitutentium regeneratione, Mediolani 1782. — *Caes. Magatus*, De Rara Medicatione Vulnerum, seu de Vulneribus raro tractandis. Fol. Ven. 1616. — *A. Read*, Works, containing, 1. Lectures on Tumors and Ulcers. — 2 A Treatise of the first Part of Chirurgery, which teacheth the reunition of the parts of the Body disjointed, and the methodical doctrine of Wounds etc Edit. 2. 8vo. Lond. 1650. — *Werner*, De Vulneribus absolute et per accidens lethalibus. Regiom. 1650. — *J. Bohn*, De Renunciatione Vulnerum; seu Vulnerum Lethalium Examen. 12mo. Lips. 1689. — *P. Ammannus*, Praxis Vulnerum lethalium, etc. 12mo. Francof. 1690. — *J. Colbatch*, New Light of Surgery, showing a more safe und speedy way of curing Wounds than has hitherto been practised, 12mo. Lond. 1695. — *Ph. Conr. Fabricius*, Programma, quo causae infrequentiae vulnerum lethalium, prae minus lethiferi sexfabrica corporis humani anatomica, et situpartium praecipue eruuntur. Helmstad. 1753. — *W. Balfour*, Observations on Adhesion, with two Cases demonstrative of Powers of Nature to reunite parts, which have been totally separated from the animal System. 8vo. Edinb. 1814. — *Lombard*, Instruction Sommaire sur l'Art des Pansemens. 8vo. Strasbourg. 1797. — Clinique Chirurgicale relative aux plaies. 8vo. Strasb. an 6. — Schreger, Chirurgiſche Verſuche, Bd. II. S. 260. ꝛc. 8vo. Nürnberg 1818. — Hennen's Grundſätze der Militärchirurgie. Weimar. 1822. — *F. Redi*, Observationi intorno alle Vipere Firenze 1664. — *M. Charas*, Nouvelles Experiences sur la Vipère. 4to. Paris 1669. — A reply to *Redy's* Letter concerning Vipers 12mo. Lond. 1673. — *Stamford Wolferston* Inquiry into the Venom of Vipers. 12mo. Lond. 1692. — *A. Moreau de Jonnés* Monographie du Trigonocéphale des Antilles ou Grand Vipère Fer-de-Lance de la Martinique. Par. 8vo. 1816. — *A. Vater* et *F. Gensler*, de Antidoto Novo adversus viperarum morsum, praesentissimo in Anglia haud ita pridem detecto; Wittemb. 1736. — (*Haller*, Disp. ad Morb. 6. 593.) *J. E. Bertin* et *J. F. C. Morand*, Thesis in haec verba, ergo Specificum Viperae Morsus

antidotum Alkali Volatile, in *Haller*, Disp. ad Morb. 6 611. Paris 1749. — Acrel de Morsura Serpentum. 4to. Upsal. 1762. — Sir *E. Home*, in Phil. Trans. 1810. — Jones, on Hemorrhge.

Z.

Zunge, Krankheiten derſelben (Bd. III. S. 612.).

Der Zungenkrebs ſcheint ſich von andern carcinomatoſen Affectionen dadurch zu unterſcheiden, daß er häufig an jungen Perſonen vorkommt. Im Fortgange der Krankheit werden die Drüſen hinter dem Kinnbacken und im Halſe manchmal afficirt. Dieſe Krankheit hat außer ihrer Gefährlichkeit auch ſehr viel Unangenehmes für den Patienten, denn im vorgerückten Stadium iſt der Patient kaum im Stande Speiſen zu ſich zu nehmen, die ſämmtlich, ehe er ſie zu ſchlingen im Stande, iſt, auf dieſe oder jene Weiſe über die Zunge geſchoben werden müſſen. Auch das Sprechen wird dem Patienten unmöglich, und er muß alles, was er zu ſagen wünſcht, durch Schreiben ausdrücken (*Home's* Pract. Obs. on Cancer, p. 112.).

Von allen Aetzmitteln, die wegen ihrer heilſamen Wirkung bei bösartigen Geſchwüren der Lippe und Zunge in Ruf ſtehen, verdient vielleicht keins ſoviel Vertrauen, als der Arſenik (*C. Lane's* case of ill conditioned Ulcer of the Tongue, successfully treated by arsenic; Med. Chir. Trans. Vol. VIII. p. 201.).

Wo bloß ein Stück von der Zunge ausgeſchnitten worden iſt, in der Geſtalt eines Römiſchen V, hemmt man die Blutung am leichteſten durch Zuſammenbringung der Schnittränder mittelſt einer Naht. Dadurch wird nicht allein die Deformität vermindert, ſondern auch die Vereinigung befördert, wie aus einem, von Langenbeck mitgetheilten Fall, hervorgeht (Neue Bibliothek Bd. II. S. 489.). Leiſtet das Brenneiſen und andere Mittel zur Unterdrückung der Blutung keine Dienſte, ſo muß man, ehe man den Patienten an Verblutung ſterben läßt, die a. lingualis, wo ſie über das cornu ossis hyoidei läuft, bloßlegen und unterbinden. Krankhafte Portionen der Zunge laſſen ſich mittelſt der Ligatur entfernen (*La Motte* Chirurgie, Obs. 208. — *Godart* im Journ. de Méd., T. XIII. p. 66. — Sir *Everard Home*, Pract. Obs. on Cancer, p. 207. — *Inglis* im

Edinb. Med. and Surgical Journ. 1805. Nro. 1. p. 34.). Sir E. Home brachte, in der Regel, eine doppelte Ligatur durch die Mitte der Zunge hinter der kranken Portion und ſchnürte dann jede Hälfte des Organs feſt zuſammen, ſo daß der ganze vordere Theil abſterben mußte.

Es iſt ein merkwürdiger Zuſtand, daß Patienten, die ſehr beträchtliche Portionen oder, wie man zu ſagen pflegt, die ganze Zunge verloren haben, doch oft es wieder dahin bringen, daß ſie ſprechen, kauen und ſchlingen können.

Literaturnachtrag. *Louis* in Mem. de l'Acad. de Chir. T. V. — *J. Rowland*, Aglossostomographie, ou Description d'une Bou che sans langue, laquelle parle, et fait naturellement toutes ses autres fonctions. 12mo. Saumur, 1630. — Sir *E. Home's* Pract. Obs. on Cancer, 8vo. Lond. 1805. — Langenbeck, Neue Biblioth. Bd. II. S. 487. 8vo. Hannover, 1820. —

Bayerische Staatsbibliothek München

Cooper, Samuel

Samuel Cooper's neuestes Handbuch der Chirurgie in alphabetischer Ordnung nach der dritten und vierten englischen Original-Ausgabe übersetzt

Bd.: 4,3

Weimar 1824

Chir. 68 n-5,1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10390928-3